STREIFZÜGE DURCH DIE BALTISCHEN PROVINZEN: SCHILDERUNGEN VON LAND UND...

Moritz Willkomm

Digitized by Google

947.4 W67

Columbia University
in the City of New York

Library

GIVEN BY

Estate of H.F. Guleke

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Streifzüge

durch die

Baltischen Provinzen.

COLUMBIA COLLEGE LIBRARY N.Y.

Schilderungen von Land und Leuten

mit besonderer Berücksichtigung der Wälder und der Forstwirthschaft.

Von

Dr. Moritz Willkomm,

Ord. Prof. d. Botanik und Director d. bot. Gartens der Kaiserlichen Universität Dorpat.

Erster Theil.

Liv- und Kurland.

Dorpat.

W. Gläsers Verlag.

1872.

Digitized by Google

Vorwort.

Das lebhafte Intereſſe, welches ich durch meine frühere langjährige Wirkſamkeit an der Tharander Forſtakademie für Wald und Forſtwirthſchaft gewonnen habe, hatte ſchon lange den Wunſch in mir rege gemacht, die ſo waldreichen baltiſchen Provinzen bereiſen zu können, um mich durch eigene Anſchauung über deren Vegetationsverhältniſſe und ganz beſonders über die Zuſtände ihrer Wälder und ihrer Forſtwirthſchaft zu unterrichten. Mit um ſo größerem Dank muß ich es daher anerkennen, daß der hochverordnete Conſeil der Kaiſerlichen Univerſität mir im vorigen Jahre die zu einer ſolchen Bereiſung der baltiſchen Provinzen erforderlichen Mittel bereitwilligſt zur Verfügung geſtellt hat. Ich konnte auf dieſe Reiſe, deren Schilderung ich in den nachfolgenden Blättern niedergelegt habe, nur die Sommerferien verwenden, eine zu kurze Zeit, um auch nur eine der genannten Provinzen bezüglich ihrer Vegetationsverhältniſſe genauer kennen zu lernen, geſchweige denn alle drei. Es war vorauszuſehen, daß ich binnen neun Wochen kaum mit Livland und dem angrenzenden öſtlichen Kurland fertig werden würde und hatte ich daher urſprünglich beabſichtigt, mir im Auguſt einen mehrwöchentlichen Urlaub zu erbitten, um auch Ehſtland beſuchen zu können; allein Familienverhältniſſe zwangen mich in Dorpat zu bleiben. Ich hoffe jedoch auch dieſe Provinz, desgleichen die zu ihr und zu Livland gehörenden Inſeln, wie auch die Peipuswälder und manche andere von mir noch nicht geſehene oder nur flüchtig berührte Gegend Liv- und Kurlands (die Quellengebiete der Hauptflüſſe Livlands, das kuriſche Oberland und das weſtliche Kurland) noch ſpäter bereiſen zu können und werde dann, wenn anders meine Skizzen Beifall finden ſollten, dieſem erſten Bändchen ein zweites folgen laſſen.

Digitized by Google

Die nachstehenden Schilderungen sind nicht blos für inländische, sondern auch für ausländische Leser bestimmt. Erstere mögen deshalb entschuldigen, daß ich theils im Texte theils in Anmerkungen eine Menge von Dingen, Einrichtungen, Sitten u. s. w. besprochen habe, welche ihnen bekannt sind und deshalb als überflüssiger Ballast erscheinen werden. Ich glaubte aber um so mehr meinen Leserkreis erweitern zu müssen, je weniger im Auslande, selbst in forstlichen Kreisen, die baltischen Wälder und die baltische Forstwirthschaft gekannt sind. Daß aber Beides, daß überhaupt Land und Leute unseres Balticum auch dort mehr als bisher gekannt zu werden verdienen, das, schmeichle ich mir, wird aus meinen Schilderungen erhellen.

Ich kann dieses Vorwort nicht schließen, ohne zuvor allen denjenigen Männern, welche mich vor und während meiner Reise, wie auch nachher mit Rath und That unterstützt haben, ganz besonders aber den Herren Gutsbesitzern, Administratoren, Pastoren, Forstbeamten und anderen Herren, zu denen mich meine Reise geführt hat, für die mir bewiesene Gastfreundschaft, wie auch dem Chef des baltischen Kronsforstwesens in Riga für die mir seinerseits zu Theil gewordene Unterstützung meinen verbindlichsten und aufrichtigsten Dank abzustatten. Möchten die in diesem Büchlein zur Verbesserung der Forstwirthschaft gemachten Vorschläge sich einigermaaßen angemessen und ausführbar erweisen und so die Resultate meiner Reise den baltischen Wäldern, der baltischen Forstwirthschaft und den baltischen Landen überhaupt einigen Nutzen bringen! Dadurch würde sich am meisten belohnt fühlen

Dorpat, im Mai, 1872.

der Verfasser.

Digitized by Google

Bemerkungen für ausländische Leser.

Das in den baltischen Provinzen für Privatgrundstücke gebräuchliche Flächenmaaß ist die Lofstelle. Und zwar rechnet man in Liv- und Kurland nach rigaschen, in Ehstland nach revalschen Lofstellen. Dagegen wird auf den Kronsgütern nach Reichsdessjätinen gerechnet. Große Flächen werden auch häufig nach Quadratwersten bestimmt.

1 rigasche Lofstelle ist = 816 □ Faden 16 □ Fuß Russisch (= 10,000 □ Ellen Schwedisch).

1 rigasche Lofstelle enthält 25 Kappen.

1½ rigasche Lofstelle sind = 1 Acker Sächsisch zu 300 □ Ruthen (= 2 preuß. Morgen), ziemlich genau.

1 Reichsdessjätine ist = 2400 □ Faden, = nahezu 3 Lofstellen.

1 Werst ist 500 russ. Faden lang (= 3500 russ. oder englische Fuß, = 1750 schwed. Ellen).

7 Werst sind = 1 geogr. Meile.

1 □ Werst ist = 306¼ Lofstellen, = 106⅙ Reichsdessjätinen.

Die Kubirung der Stämme geschieht nach russischen oder englischen Kubikfußen (1 russ. Fuß = 1 englischer). Das aufbereitete Brennholz wird in Faden gestapelt, welche 6 oder 7 Fuß breit und hoch sind (6 und 7füßige Faden) und deren Scheite (Halgen) 2 Fuß oder 1 Arschin (1 Arschin = 16 Werschock, = 28 Zoll engl.), seltner 2 Arschinen Länge besitzen („einscheitige" und „zweischeitige" Faden). Die Berechnung der Brennholzmasse geschieht gewöhnlich nach Kubikfaden.

Digitized by Google

COLUMBIA
COLLEGE
LIBRARY

I.

Reisebericht.

Am Nachmittage des 7./19. Juni 1871 verließ ich Dorpat, um mich nach der unweit des Wirtzjärw gelegenen Glashütte Lisette zu begeben, welche mein erstes Standquartier bilden sollte. Das Wetter war schön und warm, der Weg trocken und ziemlich gut und so eilte ich in meinem leichten Gefährt rasch durch das noch im vollen Schmuck des Frühlings prangende Land. Die kurzbegrasten moorigen Wiesen zeigten sich noch überall mit den rothen Blumensternen der zierlichen Primula farinosa bestreut, hier zu Lande „Schwalbenaugen" genannt, deren Bekanntschaft ich vor langen Jahren fast um dieselbe Zeit auf den Alpenmatten der spanischen Pyrenäen gemacht hatte. Dies liebliche Kind der Alpen und des Nordens, welches von ehstnischen Kindern mit Caltha palustris in Sträuße gebunden in den Straßen Dorpats verkauft wird und den Bewohnern dieser Stadt die erste Kunde bringt, daß draußen der Frühling eingezogen ist, blieb mir ein treuer Begleiter auf der ganzen ersten Tour und ist in der That durch ganz Livland verbreitet. Wenige Werst hinter Dorpat beginnt das bisher ebene Terrain wellig zu werden und erscheint stellenweise mit einer Unzahl erratischer Blöcke bestreut. Beim Kruge von Haackhof kam mir der erste Wald zu Gesicht, ein auf moorigem Boden stockender verwahrloster und durch den Plänterbetrieb verhauener gemischter Birken- und Nadelholzbestand. Bei der 14. Werst gelangt man auf einen sandigen Höhenzug, von dem aus man zur Linken den Spiegel des versumpften Kerisees, durch den der Ullilafluß hindurchgeht, aus einer weiten Niederung hervorglänzen sieht, welche sich als ein breiter Streifen weit nordwärts nach der Embachniederung hinzieht und von oben gesehen, im Sonnenschein einer maigrünen Wiese glich. Noch grübelte ich über diese seltsame Färbung, als der Weg plötzlich sich abwärts senkte und in gerader Linie die breite vom Ullilafluß durchschlängelte Niederung durchschneidend mich mitten in diese maigrüne

Digitized by Google

Fläche hineinführte. Nun gewahrte ich, daß die ganze weit ausgedehnte Niederung ein in der Hauptsache mit maigrünen Birken bewachsener Grasmoraſt*) war, der seine Entstehung offenbar dem stagnirenden Wasser des gänzlich versumpften, tiefen und ziemlich breiten Ullaflusses verdankt, den man auf einer sehr primitiven schwimmenden Floßbrücke überschreitet. Beide Ränder der Straße sind hier mit einer Reihe niedriger Bruchweiden eingefaßt, die noch in Blüthe standen, der Baumwuchs der Niederung ist krüppelhaft, namentlich was die dem Laubholz in Menge beigemischten Kiefern**) betrifft und kann es bei der nassen, sumpfigen Bodenbeschaffenheit nicht anders sein. Die dominirenden Birken waren bei einem Alter von wahrscheinlich 30 Jahren oder mehr kaum 20 Fuß hoch, die Kiefern noch niedriger und dürftig benadelt. Beigemengt sind Espen und Schwarzerlen, so wie einzelne Fichten, die einen besseren Wuchs zeigten; zwischen diesen einen lichten und lückigen Bestand bildenden Bäumen bemerkte ich eine Menge Sträucher verschiedener Weidenarten (Salix aurita, nigricans, rosmarinifolia u. a.) im Gemenge mit der im Dörptschen Kreise auf nassem Torfboden sehr verbreiteten Strauchbirke (Betula humilis), während verschiedene Arten von Rietgräsern (Carex), Binsen, Schilf und ein Wollgras (Eriophorum vaginatum) den schlechten Graswuchs bildeten. Von dieser Niederung an wird das Terrain sehr uneben, ja vor Alt-Kawelecht, wo der Weg ein ziemlich tief eingesenktes Thal mit steilen bewaldeten Hängen passirt, könnte man in einer niedrigen Gebirgsgegend zu sein glauben. Die Waldung besteht hier aus leidlich geschlossenen gemischten Fichten- und Kiefernbeständen mittleren Alters und von gutem Ansehen. Am Wege lag ein Besamungsschlag, das erste Symptom von Forstwirthschaft, welches mir begegnete; leider hatte man aber schlechte unterdrückte Fichten und Kiefern als Samenbäume übergehalten.

Noch vor dem einsam gelegenen Pastorat Kawelecht erblickt man in der Ferne den Wirzjärw, dessen Spiegel bald den ganzen Horizont in

*) Man unterscheidet in den baltischen Provinzen Gras- und Moosmoräste. Beide enthalten im Untergrund Torf und sind dieselben Moorformen, welche in Deutschland als „Wiesen- oder Grünlandsmoore" und als „Hochmoore" bezeichnet werden. Beide Formen gehen oft unmerklich in einander über.

**) Da diese Schrift auch für ausländische Leser bestimmt ist, so werde ich mich für die beiden die Nadelwälder der baltischen Provinzen bildenden Nadelholzarten der im größten Theil Deutschlands und bei allen deutschen Forstwirthen üblichen Namen bedienen und demgemäß Kiefer (Pinus silvestris L.) den in Liv- und Estland gewöhnlich als „Tanne" bezeichneten Baum, Fichte (Abies excelsa DC.) dagegen die „Gräne" (schwedich gran) nennen. In Kurland, wie auch in Ostpreußen pflegt man unter „Fichte" die Kiefer zu verstehen.

Digitized by Google

weiter Ausdehnung begrenzt. Der Boden wird nun ebener, ein welliges, sich allmälig zum Ufer des Sees und zur Embachniederung hinabsenkendes Plateau, das großentheils von Ackerfluren bedeckt ist. Nur hinter dem erwähnten Pastorat führt der Weg an einem schlecht gehaltenen Mittel- oder Niederwald mit übergehaltenen Birken vorbei, welcher westwärts in einen reinen Espenhochwald übergeht. Hier blühte die schöne Orchis militaris, eine durch den ganzen Dörptschen Kreis verbreitete doch immer nur stellenweis vorkommende Pflanze. Vor dem Sanglakruge, welcher zugleich als Poststation dient, passirt die Straße einen ausgedehnten Moosmorast, welcher wegen des eben in voller Blüthe stehenden Sumpfporsts oder „Porsch" (Ledum palustre) der hier massenhaft vorkommt, ein beinahe freundliches Ansehen hatte. Außer diesem Strauche und andern für die Hochmoore charakteristischen Gewächsen (Vaccinium uliginosum und Oxycoccos, Andromeda polifolia, Trientalis europaea, Eriophorum latifolium und vaginatum, alle blühend) war die weite braune Fläche nur mit vereinzelten Birkenbüschen und mit Kiefern von 1 bis 3 Fuß Höhe bedeckt, welche insgesammt einen krüppelhaften Wuchs zeigten. Diese Krüppelform der gemeinen Kiefer ist für die Moosmoräste der baltischen Provinzen charakteristisch und scheint hier die auf den Hochmooren Mittel- und Süddeutschlands wachsende Krummholzkiefer (Pinus montana Mill. var. uliginosa) zu ersetzen, welche ich bisher in Liv- und Kurland nirgends gefunden habe. Die baltische Moorkiefer ist bei stets aufrechtem Wuchse selten über mannshoch, oft nur ein paar Fuß lang, ihr Stamm dünn, oft nur daumesdick wenig aber meist bis zum Fuße beastet und licht und dürftig mit oft kaum zollangen Nadeln bedeckt, welche schon im zweiten Jahre abfallen, weshalb nur die jüngsten Zweige benadelt erscheinen. Höchst auffallend ist mir die auf meiner Reise an vielen Stellen beobachtete Thatsache gewesen, daß diese elende Moorkiefer, wenn sie durch Entwässerung des Morasts einen trockneren Standort erhält, selbst in einem bereits sehr vorgerückten Alter (noch als 50—70jähriger Baum) kräftige fußlange und längere Wipfeltriebe zu entwickeln und zu einen ansehnlichen Baum auszuwachsen vermag, welcher sich dann von der normalen Form der Kiefer in nichts unterscheidet. Wie viele Hunderte Quadratwerst Moosmoräste, deren Krüppelkiefern jetzt nicht den geringsten Ertrag liefern, könnten durch zweckmäßige Entwässerungen in gut rentirende Kiefernwälder umgewandelt werden!

Beim Sanglakruge scheiden sich die Straßen nach Fellin und Randen, dessen Kirche im Süden sichtbar ist. Mein Kutscher schlug die felliner Straße ein, welche uns bald an das hier mit gewaltigen erratischen Blöcken bestreute Ufer des Sees brachte, dessen riesiger reiner

Digitized by Google

Wasserspiegel weit hinaus im Schein der Abendsonne erglänzte. Jenseits in nebliger Ferne zeigten sich die sogenannten Felliner Berge, eine mehrkuppige Hügelkette. Zum Trocknen aufgestellte Fischernetze am grasigen Ufer des Sees verriethen die Nähe von Menschen und in der That gewahrte ich bald Zelte und aus Aesten, Brettern und Schilf erbaute rohe Hütten russischer Fischer, welche an den Ufern des Wirzjärw im Sommer ein förmlich nomadisirendes Leben führen. Hier und da lagerte eine Anzahl dieser zerlumpten braunen bärtigen Gesellen um ein lustig loderndes Feuer, über welchem in einem an drei zusammengelegten Stangen befestigten Kessel die Abendmahlzeit schmorte. Sonst war die Landschaft todt und vereinsamt und vergeblich strengte ich die Augen an, um an dem Uferssaume des mächtigen Wasserbeckens ein Dorf oder einen Kirchthurm zu erblicken. Das Herz thut einem weh (wenigstens einem Ausländer), wenn man diesen beinahe 5 geogr. □ Meilen großen See welcher mitten in Livland liegt und durch den schiffbaren Embach mit dem Peipussee verbunden ist, so ganz unbenutzt und unbeachtet sieht, denn zwei russische gen Norden steuernde „Lodjen" (Peipusschiffe), welche Holz nach der Glashütte brachten, und deren geschwellte Segel wie Flammen in den Strahlen der untergehenden Sonne leuchteten, waren die einzigen Spuren menschlicher Betriebsamkeit auf der gegen Süden nur vom Himmel begrenzten unübersehbaren Wasserfläche. Welch' andern Anblick würde dieser schöne See, der seinen häßlichen ehstnischen Namen (Wirtz-järw oder Wörtz-järw heißt Schlamm- oder Pfützenwasser-See) viel weniger verdient, als mancher andere See Livlands, darbieten, wenn er im Herzen Deutschlands anstatt im Herzen Livlands läge. Wie würden da seine Ufern mit blühenden Städten, Dörfern und Fabriken geschmückt sein und zahlreiche Dampf- und Segelböte seinen reinen Spiegel durchfurchen! — Noch vor Sonnenuntergang kamen wir an den Rand der Embachlucht *), einer ungeheuren versumpften sich weit gen Osten erstreckenden Grasniederung, durch welche der Embach in vielfach geschlängeltem Laufe träge dahinschleicht. Bald erreichten wir den stattlichen Mündungskrug, welcher an der Stelle liegt, wo der genannte durch den Wirtzjärw hindurchgehende Fluß aus dem See austritt und deshalb richtiger Ausflußkrug heißen sollte. Hier lag eine große Masse Brennholz, welches theils in Lodjen theils auf Balkenflößen über den See gebracht worden war, aufgestapelt. Umhergestreute Balken rührten

*) Unter „Lucht" versteht man (wie mich dünkt im Centrum Livlands, denn ich erinnere mich nicht, diese Benennung anderweits gehört zu haben) eine versumpfte mit Heuschlägen bedeckte, von zahlreichen Wasserläufen durchschnittene Flußniederung.

Digitized by Google

von Flößen her, welche kürzlich durch die Wogen des vom Sturm gepeitschen Sees hierher geschleudert worden und an den erratischen Blöcken der Ufer zerschellt waren. Der Ausfluß des Embach ist keineswegs imponirend, denn der Fluß, den man hier bei seinem Austritt aus dem See auf einer Floßbrücke, die damals theilweis unter Wasser stand, überschreitet, ist gänzlich versumpft, so daß man vom Kruge aus, der eine weite Aussicht über den See und die Lucht darbietet, in letzterer fast gar kein offenes Wasser erblickt und daher nicht erkennen kann, wie und wo eigentlich der Embach fließt. Nach kurzer Rast in dem für ein ehstnisches Wirthshaus überraschend sauberen und mit Lebensmitteln gut versorgten Kruge, welcher nebst einer Windmühle das einzige Etablissement an diesem für die Schiffahrt so wichtigen Punkte ist, setzte ich meine Reise weiter fort und gelangte auf der von hier an vortrefflich unterhaltenen Straße (an dem Embachausfluß überschreitet man die Grenze des durch gute Wege vortheilhaft ausgezeichneten Fellin'schen Kreises), die hart am Norduser des Sees hinführt, bald an den Saum eines Woiseck'schen kümmerlichen auf Moorboden stockenden Kiefernbestandes, welcher an den zu Lisette gehörigen Fabrikwald grenzt. Bei dem ebenfalls stattlichen hart am Seeufer gelegenen Waiblakruge *) zweigt sich die nach Lisette und Katharina führende Straße von der fellinschen ab, und führt durch einen Theil des Fabrikwaldes nach der Glashütte, bei deren mich bereits erwartendem Director Herrn Dr. Benrath ich die herzlichste und gastfreieste Aufnahme fand.

Die seit ungefähr 80 Jahren bestehende Glashütte Lisette, welche zu der 7 Werst weiter nördlich gelegenen Spiegelfabrik Katharina gehört und dieser das nöthige Glas liefert, liegt auf einer weiten Lichtung des Waldes, deren Boden großentheils sandig ist. Ja, die Straße nach Katharina geht eine Strecke weit auf einem gen SW schroff abfallenden Sandhöhenzug, in welchem die Bewohner von Lisette Kartoffelkeller angelegt haben, hin, der offenbar eine alte Dünenkette ist und ehemals vermuthlich das Norduser des gegenwärtig 3 Werst von hier entfernten Sees bildete. Außer der Hütte, der Directorwohnung und einem Kruge liegt hier eine Menge Häuser, welche von 40 Arbeiterfamilien bewohnt werden, die der Mehrzahl nach deutscher Abkunft sind. Dafür zeugen die zwar im Blockhausstyl gebauten aber freundlichen und sauberen Gebäude, und die netten von Stacketenzäunen umfaßten mit Blumen gezierten und mit

*) Dieser Krug wurde im Frühjahr 1869 durch die beim Aufbruch des Eises von den das Norduser überfluthenden Wogen des Sees landeinwärts getriebenen Eisschollen eine große Strecke weit fortgeschoben und theilweis zertrümmert und ist deshalb neu und zwar nunmehr aus Steinen aufgebaut worden.

Digitized by Google

Obstbäumen und Zierhölzern bepflanzten Gärten, denn der Ehste pflanzt in seinem von einem liederlichen Schleetenzaun *) umfriedigten Garten in der Regel nur Kohl, Schnittkohl **) und Zwiebeln. Da die Hütte nicht im Betrieb war, so hatte ihr Director Zeit, mich während meines viertägigen Aufenthalts auf allen meinen Excursionen zu begleiten, wofür ich ihm auch hier noch meinen Dank ausspreche. Lisette consumirt jährlich 2000 Faden theils Birken- theils Kiefernholz. Der größte Theil des letzteren kommt aus dem zur Fabrik gehörenden Walde des Gutes Teilitz, welches im Süden des Wirtzjärw liegt und wird auf Lodjen den oberen jenen Wald durchschneidenden Embach hinab und über den See nach Waibla gebracht, wo sich der Holzstapelplatz von Lisette befindet. Das Birkenholz dagegen wird in den um Lisette gelegenen Beständen des sogenannten Fabrikwaldes gehauen, den ich in mehreren Richtungen durchstreift habe.

Der 2015 Lofft. 6880 □ Ellen große Fabrikwald gehörte ursprünglich wie das ganze 7 □ Werst 254 Lft. umfassende Terrain der Glashütte und dasjenige der Spiegelfabrik zu dem großen Gute Woisek, dessen früherer Besitzer Eugen v. Samson-Himmelstierna diese Ländereien an den Besitzer der Spiegelfabrik, Amelung, verkaufte. Südwärts erstreckt sich der Fabrikwald bis fast an den Wirtzjärw, übrigens ist er fast überall von Woisekschem Gebiet umgeben. Nur gegen NO bilden der Pedde- und der Pahlefluß seine Grenze, welche Flüsse ihn von zum Gute Schloß Oberpahlen gehörigen Waldungen trennen. Der Fabrikwald zerfällt in drei durch Heuschläge und Sümpfe

*) So heißen die Holzzäune, mit welchen die ehstnischen Bauern ihre Gehöfte, Gärten und Felder zu umfriedigen gewohnt sind. Ein solcher Zaun besteht aus mindestens 8′ langen unter einer Neigung von c. 30° schräg und hart an einander gelegten Hölzern (Schleeten), die aus gespaltenen Stangen gefertigt sind und durch paarweis gestellte senkrechte starke Pfähle (Staken) zusammengehalten werden welche mittelst Weidenruthen mit einander verbunden sind. Die Staken stehen nur 1′ von einander ab. Um einem solchen etwa 5—6′ hohen Zaun den nöthigen Halt gegen Schneedruck zu geben, werden an jeder Seite längere Staken übers Kreuz gesteckt und diese ebenfalls mit Weidenruthen an den Zaun befestigt. Aus dieser Beschreibung geht zur Genüge hervor, daß ein solcher Schleetenzaun eine sehr große Masse Holz und zwar Nutzholz consumirt. Die Schleetenzäune scheinen bei allen finnischen Volksstämmen gebräuchlich zu sein. So habe ich dieselben auch bei den Liven inKurland gefunden und bei den Finnen in Finnland sollen sie auch üblich sein. In Livland kann man an der Grenze der ehstnischen und lettischen Bevölkerung, wo oft ehstnische und lettische Bauernhöfe neben einander liegen, schon von fern an den Zäunen die Nationalität der Besitzer erkennen, denn die Letten construiren ihre ebenfalls aus Holz gemachten Zäune ganz anders.

**) So nennt man in den baltischen Provinzen die Kohlrübe (Brassica campestris var. Napabrassica.

Digitized by Google

getrennte Districte, und ist Anfang der 60ger Jahre von dem verstorbenen Forstinspector Geisler, einem Sachsen, in 7 Sectionen und 30 Schläge von durchschnittlich 67 Lofft. 1896 □ Ellen Größe eingetheilt worden, welche rechtwinklige Vierecke bilden und durch von NNO nach SSW verlaufende Flügel und durch dieselben rechtwinklig kreuzende Schneußen geschieden sind. Der ganze Wald ist von dem genannten Forstmann vermessen und eingerichtet und von demselben eine Bestandskarte aufgenommen worden, welche nach Art der in Sachsen gebräuchlichen Bestandskarten ausgeführt und colorirt ist*). Der Wald von Lisette ist ein Niederungswald, denn sein ganz ebener Boden liegt nur wenige Fuß höher, als der Spiegel des Wirtzjärw. Der Boden besteht streckenweis aus Sand und lehmigem Sand, meist aber aus einem in der obern Schicht humosen, oft moorigen Lehm oder Mergel mit undurchlassendem Untergrund von weißem Kalkmergel. Deshalb ist dieser Boden auf große Strecken hin mit einer 5—6 Zoll mächtigen Torfmoorschicht bedeckt und in jedem Jahr auch bei trockner Witterung naß und morastig; heuer aber, wo der Wasserstand des Peipus, Embach und Wirtzjärw ein ungewöhnlich hoher war, hielt es selbst in hohen Wasserstiefeln schwer, in die Bestände einzudringen, ja die zwischen dem Walde und dem Peddefluß gelegenen Heuschläge waren noch theilweis überschwemmt und nicht zu passiren. Bei so hohem Wasserstand der genannten Gewässer helfen alle Entwässerungsgräben nichts, im Gegentheil wird dann in denselben das Wasser zurückgestaut und tritt an zahllosen Stellen über die Grabenränder oder durchdringt das angrenzende Terrain. Der ganze Wald ist nämlich von einem Netz von Entwässerungsgräben durchzogen, welche das Grundwasser durch mehrere Hauptkanäle nach dem Peddefluß und Wirtzjärw ableiten. In Folge dieser Entwässerungen hat sich der Boden besonders der moorige, bedeutend gesetzt. Dadurch sind aber Hügel („Hümpel") entstanden, auf denen die Niederwaldstöcke stehen. Wenn nun bei hohem Wasserstand die Vertiefungen sich mit Wasser anfüllen oder versumpfen, da ist in einem solchen Bestand nicht

*) Der vor Kurzem verstorbene Geisler, dem ich zu großem Dank verpflichtet bin, da er mir eine Menge schätzbarer Notizen gegeben und mich auf mehreren Waldexcursionen begleitet hat, hatte unter seiner Direction die Wälder von 22 Privatgütern des Dörptschen und Fellinschen Kreises. Alle diese Wälder, von denen ich drei (diejenigen von Groß-Kambi, Alt-Kusthof und Kurrista (bei Wendau) besichtigt habe, sind nach sächsischer Manier eingerichtet und kartirt und war in ihnen eine geregelte Schlagwirthschaft verbunden mit Verjüngung durch Samenschagstellung eingeführt worden. Auch die Besitzer anderer Wälder haben diese Verbesserungen adoptirt. Es dürfte daher kaum einen anderen Theil Livlands geben, welcher so viele eingerichtete und rationell bewirthschaftete Privatwälder besitzt Freilich gehören diese eingerichteten Wälder der Mehrzahl nach zu den kleineren.

Digitized by Google

anders als sprungweise von Hümpel zu Hümpel vorzudringen, was natürlich sehr ermüdet, zumal bei heißem Wetter, will man es nicht vorziehen, nach ehstnischer Sitte „Pasteln“ *) anzulegen. Der nasse Boden ist fast durchgängig mit gemischtem Laubwald und eingesprengten Fichten und Kiefern bestanden, reine Kiefernbestände kommen in geringer Ausdehnung nur auf Sandboden vor und reine Fichtenbestände sind noch seltner. Nach der Bestandskarte von 1863 gab es im Ganzen nur 197 L. 8872 □ Ell. Nadelholzbestände (darunter 172 L. 8924 □ E. Kiefern), dagegen 1579 L. 7652 □ E. gemischten, seltner reinen Birkenwald und 67 L. 3200 □ E. reinen Schwarzellernbestand, endlich 170 L. 7156 □ E. Blößen. Die Laubholzbestände werden als Niederwald im 30jährigen Umtrieb bewirthschaftet und beim Abtrieb auf jeder Lofstelle 8—10 aus Samen hervorgegangene Birken von 20–30 J. Alter als Samenbäume übergehalten, um durch Besamung den Ausschlag der Stöcke zu unterstützen und Nutzholz zu erziehen, indem diese übergehaltenen Birken erst beim zweiten Umtrieb zum Hieb gelangen. Man sieht daher nirgends starke und hohe Bäume, denn auch das Nadelholz ist jung, nur 5. und 4. Altersklasse (1 bis 40 Jahr alt). Dazu kommt daß die niedrige, alljährlich Ueberschwemmungen ausgesetzte Lage und der deshalb immer nasse, streckenweis stark versumpfte Boden dem Zuwachs des Holzes nicht günstig ist. Am Besten gedeihen natürlich die Schwarzerlen, die namentlich im südlichen Theile vorherrschende Rauhbirke (Betula alba var. pubescens) und die zahlreich eingesprengten Espen. Als Mischholz finden sich Weißerle, Vielbeere (Sorbus Aucuparia) und Faulbaum (Prunus Padus), als Unterholz verschiedene Weidenarten (namentlich Salix aurita und nigricans), Pulverholz (Rhamnus Frangula), auf trocknerem Boden viel Wachholder, oft mit schönem bis 1 ½ Faden langen aufrechten Stamm. Es fiel mir hier zuerst auf, daß diese so harte Nadelholzart im vergangenen strengen Winter, oder vielleicht richtiger im Frühjahr, stark vom Frost gelitten hatte. Die lebendige Bodendecke besteht auf dem stellenweis in Moosmoraft übergehenden Torfmoorboden

*) So heißen die aus Lindenbast, Birkenrinde oder Leder verfertigten Sandalen, welche die ehstnischen (auch lettischen) Bauern zu tragen pflegen. Diese sehr leichte Fußbekleidung, welche mittelst langer Bänder, Stricke oder Riemen um die Knöchel und die Unterschenkel befestigt wird (Strümpfe und Beinkleider werden mit umschnürt), den Fuß kühl hält und auch gegen scharfe Steine u. dgl. schützt, ermüdet beim Waten durch Sumpf und Wasser lange nicht so, wie Wasserstiefeln, mit denen auch im Wasser nicht weiter vorzudringen ist, als ihre Schäfte reichen. Selbstverständlich wird man, wenn man Pasteln trägt, so weit vollständig naß, als man im Wasser steht, weshalb diese Fußbekleidung allerdings nur bei heißem Wetter zu empfehlen ist.

Digitized by Google

aus den schon genannten Torfpflanzen, von denen Ledum palustre fast durch den ganzen nassen Wald verbreitet ist, und zu denen sich in der Nähe der Fabrik die eben blühende Schellbeere (Rubus Chamaemorus) und an dem nach dem Peddefluß gehenden Entwässerungsgraben die interessante, auch in den baltischen Provinzen nur stellenweis, dann aber gewöhnlich massenhaft auftretende Cassandra (Andromeda) calyculata gesellen. In den übrigen Laubholzbeständen zeigten sich sehr verbreitet: Pyrola rotundifolia und secunda seltner uniflora, Paris quadrifolia, Majanthemum bifolium, Geum intermedium, Rubus saxatilis, Viola silvatica und palustris, Asarum europaeum, Anemone nemorosa, Erdbeeren u. a. Pflanzen, alle Gewächse, welche einen kräftigen humosen Waldboden lieben, der daher, wenn ihm das Grundwasser dauernd entzogen werden könnte, gewiß einer reichen Holzproduction fähig sein würde. An versumpften Stellen wuchert, wie in allen baltischen Wäldern, Menyanthes trifoliata, Caltha palustris, Lysimachia thyrsiflora und Spiraea Ulmaria. Der Bestandesschluß ist im Allgemeinen befriedigend, doch finden sich viele von Windbrüchen entstandene Lücken und kleine Blößen, indem die Bäume, namentlich die Fichte, auf dem nassen schwammigen Boden einen sehr wenig festen Stand haben und der ganze Wald ringsherum von Woisek'schen Gesinden *) und Heuschlägen umgeben und daher den herrschenden Stürmen preisgegeben ist. Nach den Bestimmungen des Wirthschaftsplans **) soll der Abtrieb der zum Hiebe gesetzten Flächen im Spätherbst geschehen und bei der ersten Schlittenbahn das aufbereitete Holz nebst Strauch (Reisig) weggeführt werden, um den im Frühjahr erfolgenden Ausschlag der Stöcke und die jungen Samenpflanzen zu schonen. Auch soll in den ersten 10 Jahren nach dem Abtrieb die Viehhütung auf den Schlägen unter keiner Bedingung gestattet wer-

*) Gesinde heißen in den baltischen Provinzen die Bauernhöfe, weil deren Wirthe auch nach Aufhebung der Leibeigenschaft dem Herrn des Grund und Bodens Gehorch zu leisten hatten oder Fröhner waren Wo das dem Gutsherrn zugehörige „Bauernland" noch nicht an Bauern verkauft worden ist, dieselben noch nicht „besitzlich" geworden sind, wie man zu sagen pflegt, da sind die Gesindeswirthe Pächter des Gutsherrn. Das Territorium eines jeden Guts zerfällt in „Hofesland" (die zum Gute selbst gehörigen Ländereien) und „Bauernland" (dasjenige Land, worauf die zum Gute gehörenden Bauern wohnen).

**) Der verstorbene Geisler hatte der Bewirthschaftung aller ihm anvertrauten Reviere ein Buch zu Grunde gelegt, betitelt: Beschreibung und Taxation". Der Inhalt zerfiel in A. allgemeine Forstbeschreibung, B. specielle Beschreibung und Abschätzung (a. Klassentabelle, b. specielle Beschreibung, c. Abschätzung für die Perioden) und C. Bewirthschaftung. Außerdem hatte er für jedes Revier ein Revisionsbuch, so wie eine Bestandskarte und einen Hauungsplan nach sächsischem Muster angefertigt.

Digitized by Google

den. Leider schienen mir diese sehr vernünftigen Bestimmungen nicht eingehalten zu werden, denn auf einem großen im Frühjahr geführten Schlage standen gegen 1500 Faden Brennholz aufgestapelt und in andern Schlägen und Schonungen bemerkte ich Vieh so wie häufig genug liegen gelassenes Reisig- und Windbruchholz. Die Buschwächter *) sind für solche Ungebührnisse verantwortlich, aber wer controlirt sie? — Nach der Abschätzung für die Periode von 1863 bis 1882 soll die jährlich im Durchschnitt zur Nutzung kommende Derbholzmasse 1,347,036 Kub. Fuß = 1036 Faden à 65 Kbf. betragen. Auch dieser Etat scheint nicht streng eingehalten, sondern nach Bedürfniß mehr gehauen zu werden, was natürlich mit einem nachhaltigen Betrieb nicht zu vereinbaren ist. Nach dem Wirthschaftsbuche und der Einrichtungsarbeit muß der Wald von Lisette allerdings als ein rationell bewirthschafteter bezeichnet werden, aber bei der mangelnden unausgesetzten Aufsicht durch einen Sachverständigen, der nur durch die Anstellung eines localen wirklichen Försters abgeholfen werden könnte, wird die Ausführung der Wirthschaftsregeln immer viel zu wünschen übrig lassen und der Wald, anstatt, wie beabsichtigt worden, ertragreicher zu werden, mehr und mehr zurückgehen. Dasselbe gilt leider von vielen andern vollkommen rationell eingerichteten Wäldern, denn der beste wissenschaftlich und praktisch durchgebildete und mit den localen Verhältnissen vollkommen vertraute Forstmann kann bei zweihöchstens dreimaliger Revision eines solchen Reviers unmöglich die erforderliche Controlle über die Buschwächter, denen die Sorge für den Wald zunächst anvertraut ist und welche mit der Ausführung der Bestimmungen der Forstdirection beauftragt sind, ausüben. Welche heillosen Zustände würden bald in den preußischen oder sächsischen Staatswaldungen oder in den großen böhmischen Privatwäldern einreißen, wenn man dort sämmtliche Revierförster entfernte und die specielle Verwaltung derselben unmittelbar in die Hände der Inspectionsbeamten (der Oberforstmeister) legte, den Forstschutzbeamten, die dennoch dort zehnmal mehr forstliche Bildung besitzen als die baltischen Buschwächter, es überlassend, alle Arbeiten im Walde ohne specielle Beaufsichtigung auszuführen!

---

*) So heißen in den baltischen Provinzen die Forstschutzbeamten. Die meisten sind Bauern oder Handwerker, welche mit der Flinte umzugehen verstehen, sich für die Jagd interessiren und eine tüchtige Lokalkenntniß des Waldes besitzen. Forstliche Kenntnisse gehen ihnen in der Regel ab, weshalb sie auch nur selten ein wirkliches Interesse für die Forstwirthschaft haben. Mit sächsischen Forstaufsehern, preußischen Unterförstern oder bairischen Forstwarts sind daher die baltischen Buschwächter nicht zu vergleichen.

Digitized by Google

Gleiche Beschaffenheit, wie der Lisetter Forst haben die sehr zerstückelten Wälder des unteren Woiſecker Reviers, zwischen denen der Fabrikwald liegt und von denen ich einige auf meinen Exkursionen durchgegangen bin. Die zum Gute Woiseck gehörenden zahlreichen Waldungen sind in zwei Reviere vereinigt, welche beide bisher ebenfalls unter Geislers Direction gestanden haben und von diesem bereits 1856 vermessen, eingetheilt und eingerichtet worden sind. Das untere in 14 durch Heuschläge, Dörfer und Gesinde von einander geschiedene Parcellen zerfallende Revier umfaßt im Ganzen 8766 Lofft. 1000 □ Ell. Wald oder Waldboden und ist in 35 Schläge eingetheilt, welche im Niederwald (und der bei weitem größte Theil des Revirs besteht aus Niederwaldbeständen) 134 L. 9754 □ E. im Durchschnitt groß sind. Auch hier besteht der Niederwald in der Hauptsache in gemischten Birken- und Erlenbeständen und soll derselbe ebenfalls in 30jährigen Umtrieb bewirthschaftet werden. Der größte Waldcomplex dieses Reviers liegt zwischen dem Wirtzjärw (bei der Hoflage Waibla), dem Embach, dem Pedde- und Pahlefluß und dem Fabrikwald, an welchen ein Fichtenbestand zweiter Altersklasse stößt, der auf einem sehr sumpfigen Boden stockt. Ueberhaupt zeichnet sich dieses Revier durch viele und ausgedehnte Sümpfe, darunter auch große Moosmoräste aus. Dasselbe gilt von dem jenseits des Pedde- und Pahleflusses gelegenen Haupttheile der zu Schloß Oberpahlen gehörigen, sehr ausgedehnten Waldungen. Auch dieses ist ein reiner Niederungswald, außerordentlich versumpft, und großentheils mit gemischtem Laubholz bedeckt. Ostwärts stoßen diese Oberpahlenschen Waldungen an die ebenfalls auf niedrigem, nassen und sumpfigen Boden stockenden Laubholzbestände der Güter Talkhoff und Laiwa, welche wieder mit den in der Embachniederung gelegenen Waldungen des Gutes Kerrafer und mit dem Falkenauschen Kronsforste grenzen. Alle diese verschiedenen Besitzern gehörenden Waldungen bilden zusammen einen breiten von W nach O, ungefähr von der Mündung des Tennasilmflusses in den Wirtzjärw bis an den etwa 10 Werst oberhalb Dorpat in den Embach fallenden Ammefluß sich erstreckenden, mindestens 150 □ Werst großen Gürtel von Niederungswald, welcher gänzlich im Ueberschwemmungsgebiet des Wirtzjärw, Embach und der in diesen mündenden Flüsse liegt und von Sümpfen, Gras- und Moosmorästen wimmelt. An diese Niederungswälder schließen sich nordwärts die höher gelegenen, deshalb im Allgemeinen trockneren Wälder der Güter Woiseck, Schloß- und Neu-Oberpahlen, Addafer, Pajus, Tappik, Lustifer, Talkhof u. a. an, mit jenen Niederungswäldern ein ungeheures, nur überaus zerstücketes Waldgebiet bildend, welches einen großen Theil der nördlichen Hälfte des Dörptschen und Fellinschen Kreises einnimmt und sich nordwärts bis an

Digitized by Google

die Grenze von Ehstland ausdehnt. Betrachtet man dieses Waldgebiet seiner geographischen Lage nach auf der Karte, so will das System des in den Embach fallenden Peddeflusses, welcher durch die Vereinigung des Pahle- und Pedja- oder Rockaflusses (der weiter aufwärts den Namen Talkhof'scher Fluß erhält) entsteht, als eine überaus günstige Vereinigung natürlicher Straßen zum Transport des Holzes nach dem Embach, resp. nach Dorpat erscheinen. Diese Betrachtung veranlaßte mich wenigstens den einen und jedenfalls bedeutendsten dieser Flüsse, die Pahle zu befahren, um mich selbst zu überzeugen, ob derselbe zum Holztransport auf Böten und zur Flößerei geeignet sei.

Ich unternahm diese interessante Excursion am 11. Juni in Begleitung des Herrn Dr. Benrath, des Besitzers der Spiegelfabrik, Herrn Amelung und mehrer anderen Herren. Eine achtstündige, allerdings wiederholt unterbrochene Bootfahrt führte uns von der Spiegelfabrik auf den Pahlefluß und die Pedde hinab in den Embach und diesen aufwärts durch die „Lucht" bis an den Mündungskrug. Längs der Pahle, welche fortwährend die Grenze zwischen zu Katharina resp. Woiseck und Oberpahlen gehöriges Gebiet bildet, rückt der Wald nirgends bis dicht an die Ufer heran, indem sich zwischen diesen und den rechts und links hinziehenden Waldmassen ausgedehnte, den Ueberschwemmungen ausgesetzte und daher meist nasse, oft versumpfte Heuschläge ausbreiten; sobald man aber die Mündung des Rockaflusses passirt hat, erscheint das linke Ufer des Flusses (der Pedde) von einem üppigen Laubwald bedeckt, welcher den Eindruck eines verwahrlosten Mittelwaldes macht und ebenfalls nach Oberpahlen gehört. Der Pahlefluß ist von Katharina aus ein langsam fließendes Wasser, welches hinreichende Breite und selbst in trockenen Sommern genug Tiefe besitzt, um große Böte, ja selbst Lodjen und Dampfschiffe zu tragen. Die Spiegelfabrik schickt ihre Fabrikate in großen Böten, welche die Pahle und Pedde hinabfahren, nach Dorpat zur weiteren Versendung und erhält alles Kiefernbrennholz auf Böten oder Lodjen, welche die Pedde und Pahle hinauffahren; ja so lange der Dampfer Peipus (früher Concordia) der Spiegelfabrik gehörte, befuhr derselbe diese Flüsse, wie er auch über den Wirtzjärw und den obern Embach hinauf ging, um aus den Teilitz'schen Wäldern Holz zu holen. Sowohl dieses kleine Dampfschiff als der große Alexander sind bei der Spiegelfabrik, wo sich eine förmliche kleine Werfte befindet, erbaut und die Pahle und Pedde hinab in den Embach gebracht worden, und während auf diesen tiefen Flüssen der Alexander ohne Hinderniß passirte, blieb er im Embach auf dem sogenannten Riff bei Kerrafer sitzen. Es ist somit die Schiffbarkeit des Pahle- und Peddeflusses vollkommen erwiesen und ebenso soll die Rocka oder Pedja bis Talkhof und

Digitized by Google

weiter hinauf für große Böte zu jeder Zeit fahrbar sein, was ich nach dem Ansehen dieses stattlichen Flusses an seiner Mündung, wo er breiter als die Pahle ist, nicht im mindestens bezweifle. Die aus beiden entstandene Pedde giebt dem Embach oberhalb Dorpats an Breite wenig nach, ist aber jedenfalls tiefer. Die Schiffahrt ist schon gegenwärtig auf allen drei Flüssen möglich, aber höchst unbequem wegen der vielen Krümmungen und Schlingen, welche sie bilden. Ebendeshalb und wegen ihrer streckenweis stark versumpften Ufer, wo sich schwierig Floßpfade anlegen ließen sowie wegen ihres geringen Gefälles eignen sich diese Flüsse in ihrem untern schiffbaren Lauf nicht zur wilden Flößerei, denn es würde da sehr viel Senkholz entstehen und eine Menge Halgen*) an unzugänglichen Stellen hängen bleiben und somit verloren gehen. Wohl aber ließen sich auf dem untern Stromlauf der Pahle und Rocka große Massen von Brennholz und Brettern auf gebundenen Balkenflößen nach dem Embach und folglich nach Dorpat schaffen, nur müßten vorher diese Stromläufe einigermaaßen durch Durchstechung der vielen Schlingen regulirt werden, um den Flößen wie den Lodjen das Steuern zu erleichtern, die Schiffahrt sicherer zu machen und die Fahrzeit abzukürzen. Daß eine solche Stromregulirung leicht und keineswegs kostspielig sein werde, dafür bietet der Pahlefluß ein sprechendes Beispiel dar. Der ehemalige Verwalter des Fabrikwaldes, ein Herr Pfeiffer, jetzt Kaufmann in Katharina, ließ ein von einer starken Flußkrümmung schlingenförmig umgebenes Uferstück durchstechen und zwar blos einen einfachen hinreichend tiefen Graben ziehen. Der nächste Eisgang erweiterte diesen Graben zu einem Kanal und gegenwärtig ist die Stromschlinge völlig versumpft, in einen mit Schilf bewachsenen und mit Nymphäen bedeckten Teich verwandelt und gehen alle Böte durch den entstandenen Kanal, welcher die Breite des Flusses gewonnen hat. Man nennt diese Stelle scherzhaft den Pfeifferkanal. Wie leicht wäre es folglich, diese Flüsse zu reguliren! Erwägt man, daß die Pahle, welche in Ehstland entspringt, noch oberhalb Oberpahlens ein breiter wasserreicher Fluß und zwar hier von starkem Gefälle ist, welcher sich, wie Versuche gelehrt haben, zur wilden Flößerei eignet, daß dieser Fluß von Oberpahlen bis Katharina fast ununterbrochen längs der zu Schloß- und Neu-Oberpahlen gehörenden Wälder hinläuft, daß oberhalb Oberpahlens die Wälder von Pajus und Addafer an ihn grenzen und er von da bis an die Grenze Ehstlands durch die großen Wälder von Tappik und Ruttigfer geht; bedenkt man ferner, daß die Rocka die großen Wäldermassen von Talkhof durchschneidet und dieser Fluß noch weit oberhalb des genannten

*) So nennt man in den baltischen Provinzen die Brennholzscheite.

Digitized by Google

Gutes, da, wo ihn die von Wesenberg nach Dorpat führende Straße passirt, auf welcher ich von Oberpahlen nach Dorpat zurückgereist bin, ebenfalls noch sehr viel Wasser und starkes Gefälle besitzt und von hier bis Talkhof und auch in seinem obern Lauf (auch er kommt aus Ehstland) gewiß viele Wälder passirt; so begreift man wirklich kaum, weshalb diese Flüsse nicht längst zur Flößerei eingerichtet und benutzt, und ihre untern Stromläufe nicht längst regulirt worden sind. Was die Benutzung der Pahle zum Holztransport betrifft, so müßte allerdings am Anfang der weit hinaufreichenden Stauung, welche das große Wehr bei der Spiegelfabrik verursacht und die sich wegen der Lucht, die sich hier gebildet hat (ich habe die Stauung mehrere Werst weit selbst befahren), zur Flößerei nicht eignet, ein Floßrechen und ein Stapelplatz zum Binden der Balkenflöße errichtet und von hier aus zur Umgehung der Stauung und des Wehrs ein längs des linken Ufers sich hinziehender schiffbarer Kanal, welcher unterhalb des Wehres wieder in den Fluß zu fallen hätte, gegraben und dieser, um der Fabrik das Wasser nicht dauernd zu schmälern, mit einem Schleußenwerk versehen werden. Dieser Kanal sowie die übrigen unerläßlichen Einrichtungen zur Verbesserung resp. Ermöglichung der Flößerei und Schiffahrt, die Anlegung von Fußwegen für die Flößer längs der obern Stromläufe beider Flüsse, die Errichtung von Floßrechen, Durchlässen mit Schleußen in den vorhandenen Wehren, von Holzstapel- und Einwurfplätzen an ihren Ufern und die Regulirung der unteren Stromläufe mittelst Durchstechung der vielen Schlingen würden allerdings bedeutende Summen kosten, doch sicher auch nicht annähernd so viel, als die großartigen Flößereieinrichtungen in den Gebirgsländern Mittel- und Süddeutschlands, von denen ich viele aus eigener Anschauung kenne (am Harz, in Sachsen, Franken, Böhmen, Oberbaiern, Tirol, Steiermarck, Kärnthen, wo vom Staat wie von Privaten Millionen für Anlegung großer Flosteiche, vieler Meilen langer zum Theil durch Felsen gesprengter Floßgräben, mächtiger Wehre und Dämme, zahlloser Schleußen, Uferbefestigungen u. s. w. verausgabt, dadurch aber selbst kleine Bäche zur Flößerei sogar von Balken und Stämmen geeignet gemacht worden sind) gekostet haben. Wie bedeutend könnte durch solche Benutzung der natürlichen Wasserstraßen die Rentabilität der Wälder des in Rede stehenden großen Wäldergebiets, welche gegenwärtig auf vielen Gütern, will man genau rechnen, gleich Null ist, gehoben und in Folge dessen für eine gründliche Verbesserung der Forstwirthschaft die nöthigen Mittel geliefert werden. An Absatz des Holzes, und sei es zunächst nur von Brennholz, an welchem alle jene Wälder Ueberfluß haben, würde es nicht fehlen. Welche Massen von Brennholz könnte aus jenen Wäldern allein die Stadt Dorpat beziehen, deren Bewohner dann

Digitized by Google

nicht mehr der Gnade einiger Holzhändler und der russischen Holzschiffer bezüglich der Brennholzpreise ausgesetzt sein würden!

Doch ich kehre zu meiner Bootfahrt auf der Pahle und Pedde zurück. Wir landeten dreimal, das erste Mal bei der am linken Ufer gelegenen Oberpahlenschen Forstei Reika, welche, da sie wie ein ehstnisches Bauerngesinde aussieht und von schwer zugänglichen Sümpfen umringt ist, keinen sehr verlockenden Anblick darbietet. In ihrer Nähe finden sich Ueberreste früherer Ziegeleien sowie einer Glashütte. Diese aus alter Zeit stammenden Reste wie die Benennung Pottaschenkrug, den ein weiter unten am rechten Ufer stehender, elender Krug führt, bei dem wir ebenfalls an's Land gingen, beweisen, daß früher an der Pahle holzconsumirende Gewerbe betrieben worden sind und man damals die Bedeutung dieses Fusses richtig erfaßt hat. Die beide Ufer des Flusses ununterbrochen einfassenden Heuschläge sind großentheils naß ja versumpft und liefern daher nur ein schlechtes, in der Hauptsache aus Rietgräsern bestehendes Heu (keelekatki, Zungenzerschneider, nennen die Ehsten dergleichen Gras sehr bezeichnend). Durch Entwässerungsgräben könnten diese Heuschläge bedeutend verbessert werden, denn der Fluß ist nicht immer so zum Ueberlaufen voll, wie er es damals war, sondern sein Niveau im Sommer einige Fuß tiefer, als dasjenige der Heuschläge. Zum dritten Male landeten wir am linken Ufer der Pedde, indem ich Verlangen trug, die aus seiner Laubwaldung hoch aufragenden Eichen, die schon aus der Ferne unsere Aufmerksamkeit auf sich gezogen hatten, näher zu besehen. Wie erstaunte ich, als ich hier einen aus fast allen in Livland vorkommenden Holzarten zusammengesetzten, auf einem Marschboden von üppigster Fruchtbarkeit stockenden Laubwald traf, der mich lebhaft an manche Flußauenwälder Mitteldeutschlands erinnerte. Das Land ist hier ziemlich hoch und der Boden daher lange nicht so versumpft, wie anderwärts in jenem Niederungsgebiet. In der Nähe der Spitze, welche die breite Mündung der Rocka in die Pedde bildet, steht eine alte den Ehsten heilige Eiche, deren kurzer schiefer Stamm in Brusthöhe 3′ engl. Durchmesser besitzt. Auch die übrigen, nicht häufigen alten Eichen besaßen, so viele ich deren besichtigen konnte, ungefähr gleiche Stammdimensionen. Alle diese Eichen, welche ein Alter von 2—300 Jahren besitzen können und meist hohl sind, mögen die letzten Reste des Urwaldes sein, der einst diese Flußniederung bedeckt hat. Sie sind alle kurzschäftig, aber mit mächtigen Kronen und von phantastischem Wuchse. Es kommen aber auch zahlreiche jüngere und junge Eichen, zum Theil mit schönen graden Stämmen und vollkommen normalem Wuchse in jenem in der Hauptsache aus Birken, Schwarz- und Weißerlen, sowie Espen zusammengesetzten Auenwald vor, dem einzelne Bäume und

Digitized by Google

Sträucher von Prunus Padus, Bruchweide (namentlich am Ufer große Bäume) Eschen, Ulmen und Spitzahorn beigemengt sind. Das Unterholz besteht aus Stockausschlägen derselben Holzarten, sowie aus Sträuchern von Rhamnus cathartica und Frangula, Evonymus europaeus, Viburnum Opulus, Cornus sanguinea, Ribes nigrum, Rosa canina und Wachholder. Der stellenweis sehr dichte Holzwuchs ist durchrankt vom wilden Hopfen, welcher häufig undurchdringliche Geflechte und malerische Festons bildet, der Boden mit einem üppigen und reich zusammengesetzten Gras- .und Kräuterwuchs bedeckt. Der ganze Wald war durchduftet von dem Aroma der eben in voller Blüte stehenden Convallaria majalis, welche hier so massenhaft vorkommt, daß meine Begleiter binnen wenigen Minuten große Sträuße für ihre Damen pflücken konnten; außerdem verdienen genannt zu werden Iris Pseudacorus, Caltha palustris, Spiraea Ulmaria, Angelica sylvestris, Anthriscus sylvestris (fast mannshoch!), Symphytum officinale, Trollius europaeus, Thalictrum aquilegiaefolium, Lythrum Salicaria, Lysimachia vulgaris und nummularia, Scrophularia nodosa, Urtica dioica, Geranium pratense und palustre, Cirsium palustre, Hypericum tetrapterum, Paris quadrifolia, Majanthemum bifolium, Pyrola rotundifolia, Vicia sepium, Equisetum silvaticum, Polytrichum Filix mas und Oreopteris, Athyrium Filix femina u. a. Wir durchgingen diesen Wald, welcher in seinem gegenwärtigen Zustande freilich nur schwaches Brennholz zu liefern vermag, wohl anderthalb Werst weit längst des Ufers, wo sich eine schöne Wiese hinzog, immer blieb er sich gleich. Schade, daß hier nicht ein Gut oder eine Fabrik steht; wie leicht wäre jener Auenwald in den prächtigsten Park zu verwandeln! Uebrigens ließ er sich auch durch Aushauen des unterdrückten Holzes, durch Einpflanzen von Ulmen, Eschen und Ahornen, die jetzt nur sehr spärlich vertreten sind, sowie von Kiefern und Lärchen, durch Ueberhalten gutwüchsiger Eichen, Birken, Schwarzerlen und Espen und dadurch, daß man alles übrige noch wüchsige und nicht zu alte Laubholz auf den Stock setzte, um gute Niederwaldstöcke zu erlangen, in einen ertragreichen Mittelwald überführen. Jetzt macht dieser Wald, dessen Ausdehnung mir nicht bekannt geworden ist, welcher sich aber weit an beiden Ufern der Rocka hinaufzuziehen scheint, zwar auf den Unkundigen wegen seines parkähnlichen, malerischen Ansehens einen sehr freundlichen Eindruck, dagegen auf das forstmännische Auge den eines verwahrlosten und verkommenen Gehölzes, das in diesem Zustand niemals eine erhebliche Rente zu liefern vermag.

Schon mehrere Werst vor der Mündung der Pedde in den Embach verwandelt sich die vom ersteren Fluß durchströmte Niederung in eine breite Lucht, welche mit der ungeheuren Embachlucht zusammenhängt

Digitized by Google

und wie diese mit unabsehbaren völlig baumleeren Heuschlägen bedeckt ist, die von zahllosen Wasserläufen durchschnitten sind und von Lachen und Sümpfen wimmeln. Mitten in dieser Einöde, in der Nähe der Peddemündung, liegt am rechten Ufer ein einsamer Krug. Wegen des ungewöhnlich hohen Wasserstandes waren diese mit hohem Graswuchs, aber in der Hauptsache wohl mit „Keelekatki“ bedeckten Heuschläge noch großentheils unter Wasser oder wenigstens so von Wasser durchdrungen, daß es ganz unmöglich war, sie zu begehen. Man fürchtete sogar damals, daß man dieselben gar nicht würde mähen können und in der That ist ihr Gras, wie ich gehört habe, heuer gar nicht zum Hiebe gelangt, zum großen Nachtheil ihrer Besitzer oder Pächter. In trockenen Jahren ist diese viele Quadratwerst große Lucht, welche sich von der Peddemündung an den Ufern des Embach noch weit hinabzieht, mit Tausenden von Heukojen (großen eikegelförmigen Heuschobern, wie solche nicht allein in den baltischen Provinzen, sondern auch in der Memel- und Weichselniederung allgemein üblich sind) bestreut, wie die zahlreichen, an trockneren Stellen aufgerichteten Stangen beweisen, um welche das Heu aufgeschichtet wird. Die Vegetation dieser Grasniederung ist höchst einförmig. An den Rändern der Wasserläufe ziehen breite Gürten von Schilf und Carex acuta oder anderwärts von Scirpus lacustris und Equisetum limosum hin (diese Pflanze bildet namentlich gegen den Mündungskrug hin ungeheure Bestände), zwischen deren Stengeln überall Caltha palustris und Menyanthes trifoliata auf das Ueppigste wuchern. Spärlicher kommen Sium latifolium vor, welches Doldengewächs unterhalb Dorpats längst der versumpften Embachufer so massenhaft, wie ich noch nirgends gesehen, auftritt, sowie Cicuta virosa und Nasturtium amphibium, welches im Pahlefluß häufiger ist. Das Wasser selbst ist hier und da mit Nymphaea alba und Nuphar luteum, beide in der Pahle häufiger, bedeckt, öfter mit Potamogeton natans und der schwimmenden Form des Polygonum amphibium. Zahlreiche Schwärme wilder Enten und Möven, sowie andere Wasser und Sumpfvögel, die hier in Menge nisten mögen, wurden durch das Geräusch unserer Ruder aufgescheucht. Das durch den erwähnten Pflanzenwuchs meist sehr eingeengte Fahrwasser des Embachs oder dessen eigentlicher Stromlauf windet sich in unaufhörlichen, oft sehr große Umwege machenden Schlingen durch diese einförmige Niederung, welche zwar anfangs das Interesse fesselt, aber bald sehr langweilig wird. Nach der von Paucker gegebenen Karte des Embachlaufes *) sollte man meinen, daß dieser Fluß

*) M. G. Paucker, Vermessung des Embach, seines Laufs und seiner Profile im Sommer d. J. 1808. Im I. Bde. der ersten Serie des Archiv für die Naturkunde Liv-, Ehst- und Kurlands. Dorpat, 1854—57.

Digitized by Google

zwischen der Peddemündung und dem Wirtzjärw nur wenige Krümmungen beschreibe. Mag sich nun seit 1808 der Flußlauf hier bedeutend geändert oder Paucker es nicht der Mühe werth gehalten haben, die zahllosen Stromschlingen besonders aufzunehmen, genug, der Embach bildet auf jener Strecke eine solche Menge von Krümmungen, daß wir bis zum Mündungskruge, welcher von der Peddemündung in gerader Richtung kaum 4 Werst entfernt ist, gegen 2 Stunden Zeit brauchten. Diese vielen und steilen Krümmungen des Stromlaufes, die sich auch unterhalb der Peddemündung noch fortsetzen, erschweren nicht nur die Schiffahrt, welche aus diesem Grunde, zwischen dem Wirtzjärw und Dorpat sehr unbedeutend ist, ungeheuer, sondern machen auch die Holzflößerei, die hier natürlich nur mit gebundenen Flößen geschehen kann, fast unmöglich. Immerhin kommt alljährlich eine Anzahl Balkenflöße den Embach herunter nach Dorpat. Die Durchstechung der zahllosen Schlingen würde auch hier bald ein besseres Fahrwasser herstellen und ein Abnehmen der Versumpfungen zur Folge haben, während jetzt die Lucht sich von Jahr zu Jahr vergrößert.

Eine andere ebenfalls in Begleitung des Directors der Glashütte unternommene Bootexcursion auf dem Wirtzjärw selbst führte mich an die Mündung des nördlich von Fellin entspringenden Tennasilm, welcher ebenfalls eine, wenn auch nur schmale Lucht bildet. Dieser Fluß, der eine natürliche Verbindung zwischen dem Wirtzjärw und dem wenig höher gelegenen in gerader Linie etwa 18 Werst von jenem entfernten felliner See herstellt, indem er dessen nördlichen Abfluß aufnimmt, ist gegenwärtig so versandet, daß nur flache Fischerböte mit Mühe und Noth bis Fellin hinaufgelangen können Früher ist er schiffbar gewesen, denn im J. 1561 haben die Russen, als sie Fellin belagern wollten, ihr Geschütz auf Böten oder Schiffen vom Wirtzjärw diesen Fluß hinauf bis vor Fellin geschafft. Die Breite seines vielfach gewundenen Bettes beweist hinlänglich, welche Wassermasse dieser Fluß geführt hat. Durch Kanalisirung wäre auch diese natürliche Wasserstraße für die Schiffahrt wieder brauchbar zu machen und erscheint die eine breite Lucht bildende Mündung des Tennasilm, an welcher der Oiekrug und in dessen Nähe der Prahm (die Fähre) liegt, mittelst dessen die nach Fellin führende Straße den Fluß überschreitet, wie gemacht zu einem Hafen. Auf der Fahrt hierher landeten wir an einem aus einer Anhäufung mächtiger erratischer Blöcke bestehenden Eilande, welches die Volkssage als vom Teufel errichtet darstellt und deshalb bei den Ehsten den Namen „kurratsild“ (Teufelsbrücke) führt. Von diesem mit Weißerlengebüsch theilweis bedeckten Inselchen, dessen einziger Baum eine eben blühende Ebereesche (Sorbus Aucuparia) ist und zwischen dessen Steinblöcken ein zierliches

Digitized by Google

Farnkraut (Cystopteris fragilis) wächst, hat man eine weite Aussicht über den schönen See, über dessen südlichem Ufer die waldigen Hügel von Odenpä und Heiligensee den Horizont begrenzten. Zwischen dem Dio- und Waiblakruge rückt der Wald (Woisekscher) bis dicht an das Ufer des Sees, welches hier meist sehr sandig, ein förmlicher Meeresstrand ist. Dagegen sollen die Ufer des südlichen Seeendes, wo der Embach einmündet, sehr versumpft und schilfreich sein. Dort wird der meiste Fischfang von russischen Fischern betrieben, welche die Fischerei von den an den See grenzenden Gütern pachten und den ganzen See mit ihren Barken befahren *).

Am 12./24. Juni begab ich mich, ebenfalls in Herrn Benraths Begleitung, nach Schloß Oberpahlen, welches von Lisette 37 Werst entfernt ist. Die Straße führt über die Spiegelfabrik, die Hoflage Peofer, das hochgelegene Pastorat nebst Kirche von Klein St. Johannis links lassend, nach dem großen Gute Woisek, welches von Oberpahlen nur wenige Werst entfernt ist. Die weit über die Grenzen der baltischen Provinz hinaus bekannte und berühmte Spiegelfabrik Katharina, welche vortreffliche Spiegelgläser geliefert hat und noch liefert **), liegt hart am rechten Ufer der Pahle und bildet mit ihren zahlreichen Gebäuden und Arbeiterwohnungen eine ziemlich große Niederlassung von sehr freundlichem, saubern und ganz deutschem Ansehen. Sie beschäftigt etwa 150 Arbeiter meist deutscher Nationalität oder Abkunft und besitzt großartige Werkstätten zum Schleifen, Poliren, Belegen u. s. w. der Spiegelgläser, welche alle durch Wasserkraft getrieben werden. Dieses Etablissement wurde bereits Ende der achtziger Jahre des vorigen Jahr-

*) Der Wirtjärw zeichnet sich sammt den einmündenden Flüssen und Bächen, in welchen auch sehr viele Krebse vorkommen, die eine ganz kolossale Größe erreichen, durch einen außerordentlichen Fischreichthum aus. Die hauptsächlichsten Fische sind Brachsen, und andere Cyprinoiden, Hechte, Jas, Zander oder Sandarts, wie diese Fischart hier genannt wird, Barsche und Aale. Ebendamals hatten russische Fischereipächter am Südende des Sees bei einem einzigen Fischzuge c. 15,000 Brachsen gefangen und schon über 30,000 Stück dieses schmackhaften Fisches nach Petersburg verschickt. Im Herbst sollen alljährlich gegen 200 Wagenladungen allerhand kleiner eingesalzener Fische nach dem Innern des Landes und nach Ehstland fortgeschafft werden, bei deren Einsalzen am Seeufer aber auch Unmassen solcher Fische (darunter namentlich viel Fischbrut) umkommen, indem die Russen mit sehr engmaschigen Netzen zu fischen gewohnt sind und Alles wegwerfen, was zu jung und klein ist. Noch schlimmer wird an den Peipusufern unter den Fischen gewüstet.

**) Früher wurden die Spiegelgläser, wie sonst allgemein üblich, geblasen, jetzt werden sie nach einer neueren Methode gegossen. Man fertigt Spiegelgläser bis zu 8' Länge und 4' Breite.

Digitized by Google

hunderts, wie auch die Glashütte, von dem Urgroßvater des jetzigen Besitzers gegründet, namentlich aber durch dessen Großvater in Schwung gebracht, welcher 1792 mit 200 deutschen Arbeitern aus seiner Heimath Westfahlen hierherkam. Katharina wurde die Fabrik nach der Gattin, Lisette die Glashütte nach der Tochter des damaligen Besitzers von Woisek, der das Land zu beiden Niederlassungen hergab, benannt. Das kleine Thürmchen des Fabrickgebäudes bietet einen guten Ueberblick über die weite Ebene, durch die sich die Pahle, die oberhalb der Stauung eine breite und lange Lucht bildet, zwischen ausgedehnten Heuschlägen hinschlängelt und welche im weiten Umkreis von Wald umschlossen ist, über dessen nördlichen Saum der Thurm und die Kirche des Schlosses Oberpahlen hervorragen. Im Park stehen stattliche Bäume; besonders bemerkenswerth ist eine prächtige Ulme von bedeutender Höhe mit gewaltiger Krone und sehr starkem Stamme. — Gegen Peofer hin beginnt das Land sich allmälig zu erheben und in ein niedriges welliges Plateau überzugehen, welches nordwärts gegen die ehstländische Grenze sanft ansteigt, weshalb die Niederung des Pahleflusses sich allmälig zu einer breiten flachen Thalmulde verengt. Zwischen Peofer und Woisek bemerkte ich links von der Straße einen ausgedehnten, wie es schien gut geschlossenen, wahrscheinlich auf trockenem Boden stockenden reinen Birkenhochwald mit einem großen Besamungsschlage. Das große der Familie zur Mühlen gehörende, gegenwärtig an einen benachbarten Gutsbesitzer verarrendirte Gut Woisek, durch welches die Straße hindurchgeht, bildet mit seinen vielen Wirthschaftsgebäuden und seinem Park eine angenehme Unterbrechung in der sonst einförmigen Landschaft. Eine Birkenallee führt von hier, zuletzt bei einer kleinen griechischen Kirche von seltsamer Bauart vorbei nach Oberpahlen, dessen gewaltiges Schloß aus schönen Baumgruppen hervorragt. Hier fanden wir bei dem Wirthschaftsdirector, Herrn Holst, einem Hannoveraner, die zuvorkommendste Aufnahme und ich die freundlichste Unterstützung für meine Waldexcursionen, auf denen mich der herrschaftliche Förster, Herr Krippner, mein Landsmann und ehemaliger Schüler, zu begleiten pflegte.

Oberpahlen macht mit seinem stattlichen Schloß, seiner innerhalb der Ringmauern gelegenen hochgethürmten Kirche, seinem Park und der gutgebauten ziegelgedeckten Häuserreihen, welche sich zu beiden Seiten des breit und rasch dahinströmenden in der Nähe des Schlosses über ein gewaltiges Mühlwehr hinwegbrausenden Flusses hinziehen, einen recht anmuthigen und freundlichen Eindruck. Der von etwa 800 Menschen (meist Deutschen) bewohnte Flecken erinnerte mich lebhaft an die schmucken Ortschaften an der Elster bei Leipzig. Der Ort hat ein städtisches Ansehen und wird auch von den Bewohnern des umliegenden

Digitized by Google

Landes die Stadt genannt; man findet hier fast alle Gewerbe vertreten und große Kaufläden. Ein Stück oberhalb des am rechten Pahleufer stehenden Schlosses liegt in der Nähe des jenseitigen Ufers das Gut Neu-Oberpahlen mit hübschem modern gebautem Herrnhaus, weshalb der Flecken und das ganze zum Schlosse gehörende Gebiet als Schloß Oberpahlen bezeichnet wird. Diese schöne und reiche Besitzung, deren Territorium im Ganzen c. 300 □ Werst groß ist, gehört einem im Auslande lebenden russischen Fürsten Gagarin und hat ihren Herrn wiederholt gewechselt. Das sehenswerthe und, wie die ganze Gegend, historisch merkwürdige Schloß*), welches wiederholt zerstört worden ist und an der Stelle einer ehstnische Heidenburg stehen soll, stammt in seinen Grundmauern aus dem 13. Jahrhundert und bildet in seiner jetzigen Gestalt ein kolossales 3 Stockwerke hohes Viereck, dessen äußere Mauern 3 Arschinen dick sind. Der dicke in eine Plattform endigende Thurm gewährt eine weite Fernsicht über die umliegende mit, Gütern, Gesinden, Feldern, Heuschlägen und Wäldern besäete, gut angebaute und fruchtbare Gegend, welche viel Getreide erzeugt. Eine Beschreibung des Schlosses, welches mit seinen gewaltigen Ringmauern und seinem Wallgraben noch ganz den Eindruck eines mittelalterlichen Edelsitzes macht, gehört so wenig hierher, wie seine Geschichte; ich will daher nur noch bemerken, daß in dem leider etwas verwilderten, damals noch von Nachtigallen belebten Parke viele alte hohe Bäume von Eichen, Ulmen, Ahornen, Linden, Weiden, Pappeln und Birken, namentlich aber sehr langschäftige riesige Eschen stehen und ein ungemein üppiger Kräuterwuchs den fruchtbaren humosen Boden deckt.

Die zu Schloß Oberpahlen gehörenden Wälder bedecken mit Einschluß der zum Theil sehr großen Moosmoräste einen Flächenraum von c. 60 □ Werst. Genau ist die Fläche gegenwärtig nicht zu ermitteln, da die Wälder noch nicht speciell vermessen worden sind; doch dürfte obige Flächengröße eher zu niedrig als zu hoch gegriffen sein. Ebensowenig sind die Wälder forstwirthschaftlich eingetheilt und eingerichtet und daher auch keine Bestandskarten von ihnen aufgenommen worden. Ueber die Lage der verschiedenen Waldstrecken konnte ich mich jedoch nach der von dem früheren Arrendator Fuchs in den J. 1852—1857 aufgenommenen Uebersichtskarte des ganzen Gutsgebiets, welche Herr Holst zu zu meiner Verfügung zu stellen die Freundlichkeit hatte, recht wohl unterrichten.* Dergleichen Uebersichtskarten existiren auf allen Gütern, de-

*) In der Gegend von Oberpahlen an den Ufern der Pahle fand 1217 die mörderische Schlacht zwischen den Deutschen und den Ehsten statt, welche mit der gänzlichen Niederlage der letzteren endete und die Macht des ehstnischen Volkes brach.

Digitized by Google

ren Gebiet „reviſoriſch“ vermeſſen und eingetheilt iſt, d. h. deren Ländereien behufs der Separirung und Zuſammenlegung der Hofes- und Bauernlandsgrundſtücke, der Bonitirung des Landes u. ſ. w. von verpflichteten Feldmeſſern (Reviſoren) vermeſſen und eingetheilt worden iſt. Gleich dem Waldgebiet von Woiſeck iſt auch dasjenige von Oberpahlen außerordentlich zerſtückelt und ſind die einzelnen Waldſtrecken durch Ackerfluren, Geſinde, Heuſchläge, Bauerbuſchländereien und Moräſte von einander getrennt. Auch liegen mehrere Wälder der benachbarten Güter Neu-Oberpahlen, Kallikül, Luſtifer und Woiſek als Enclaven zwiſchen und in den Oberpahlenſchen Waldungen. Die ſüdliche kleinere Hälfte des Gebiets beſteht faſt nur aus Wald, Heuſchlägen und Moräſten. Ihr ſüdlichſter Theil, der c. 3000 L. große vom Hofe 36 Werſt entfernte Diſtrict Pallopachia (nach einem am Embach gelegenen Dörfchen benannt), grenzt an die Pedde und den Embach und oſtwärts an das Gebiet von Kerrafer und beſteht aus ſehr ſumpfigem gemiſchten Laubwald wenig Nadelholz, Moos- und Grasmoräſten. An Pallopachia ſchließt ſich der Diſtrict Utſali an, welcher den öſtlichen mittleren Theil der ſüdlichen Hälfte des Gutsgebietes und mit deſſen weſtlichem mittleren Theile, dem Diſtrict Reika, die größten Waldmaſſen des ganzen Gutsgebietes bildet. Utſali wird von der Rocka oder Pedja der Länge nach durchſtrömt, Reika an der Weſtſeite von der Pahle begrenzt. Beide Diſtricte, von denen Utſali öſtlich an Talkhof grenzt, haben faſt durchgängig einen ſumpfigen mit gemiſchtem Laubholz, ſeltener mit Nadelholz namentlich Kiefern bedeckten Boden und ſind von Moräſten und Buſchländereien durchzogen, ſowie von Waſſerläufen und Lachen, was in noch höherem Grade im Diſtrict Pallopachia der Fall iſt. Dieſe drei die Hauptmaſſe der Oberpahlenſchen Wälder bildenden Diſtricte ſind daher im Sommer ſehr ſchwer zugänglich; damals konnte man wegen des hohen Waſſerſtandes faſt gar nicht in ſie eindringen, zumal in Pallopachia. Wie im Spreewalde müſſen hier der Förſter und die Buſchwächter, wollen ſie nicht in Paſteln durch Sumpf und Waſſer waten, ſich des Boots bedienen, um auf den Flüſſen und den mit ihnen in Verbindung ſtehenden verſumpften Waſſerläufen zu den Beſtänden zu gelangen. Ich hatte leider keine Zeit mehr, um eine ſolche Tour zu unternehmen. Mit dem Forſt Reika hängt auch der Oberpahlen'ſche Paſtoratwald (192 L.) zuſammen. Dieſe ganze c. 40 □ Werſt große Waldmaſſe iſt gegen Norden von ungeheueren Moosmoräſten begrenzt, welche ſie von der nördlichen, größeren Hälfte des Gutsgebiets ſcheidet. Es breiten ſich hier die mehr oder weniger zuſammenhängenden, hoch anſchwellenden Moore Eppro-, Pidrina-, Reika allone-, Maddiſſe-allone- und Sulla-oja-Rabba (Moraſt) aus, welche zuſammen eine Fläche von 11,115 L. (= 7410 Acker ſächſ.)

Digitized by Google

einnehmen und von denen die drei erstgenannten eine compacte Masse bilden. Zwischen diesen Moräſten sowie zwischen Reika, Utsali und Pallopachja liegen als Enclave Waldungen und Heuschläge des Gutes Neu-Oberpahlen, fast von derselben Beschaffenheit, wie die Schloß Oberpahlenschen Districte.

Einen ganz andern Charakter haben die zerstreuten Wälder und Gehölze der nördlichen größeren Hälfte des Gutsgebiets, welche aus einem sich längs des Pahleflusses weit nordwärts erstreckendem Haupttheile und zwei kleineren südöstlich und westlich vom Schloß gelegenen Stücken besteht. Diese drei Theile des Gutsgebiets, zwischen denen zu den Gütern Neu-Oberpahlen, Woisek, Kallikül, Lustifer u. a. Gütern gehörige Ländereien liegen, sind aus weiten Ackerfluren, Heuschlägen, zahlreichen Weideländereien, Gesinden, Waldparzellen und kleinen Moosmoräſten in buntem Wechsel zusammengesetzt. Die hier liegenden Waldstrecken stocken auf einem bedeutend trockneren Boden, ebenso die ausgedehnten Bauerbuschländereien, welche wie überall als Weideland benutzt werden und mit lichtem Weißerlengebüsch, seltner andern Sträuchern bedeckt sind *).

*) Das Bauernbuschland muß als eine besondere Vegetationsform der baltischen Provinzen, insbesondere Livlands, neben Wald, Moor, Wiese und Ackerland bezeichnet werden. Es besteht aus meist trockenen, selten versumpften, mit kurzer Grasnarbe überzogenen Bodenstrecken, welche mit niedrigem, selten über mannshohem zerstreutem Gebüsch (Stockausschlägen) verschiedener Laubhölzer, unter denen die Weißerle die hervorragendste Rolle spielt, bedeckt sind. Dieses Gebüsch („Strauch") wird von den Bauern theils als Brennholz genutzt, theils zu einer ganz eigenthümlichen Culturform, indem man es abhaut, mit abgeschältem Rasen bedeckt und dann anzündet. Die gewonnene Holz- und Rasenasche wird als Düngung des abgeschälten Bodens benutzt und auf demselben dann vorübergehend Getreide gebaut. Diese unter dem Namen „Kittisbrennen" bekannte Culturmethode ist namentlich im lettischen Theile Livlands und auch in Kurland gebräuchlich. Dort giebt es übrigens viel weniger Buschländereien, als in Livland und sind die vorhandenen häufiger mit Wachholder- als mit Erlengesträuch bedeckt. Die Buschländereien sind daher zum Theil als Culturland zu betrachten, indem c. 1/8 ihrer Oberfläche sich fortwährend unter dem Pflug befindet. Nach Prof. Hehn (Die Intensität der livländischen Landwirthschaft. Dorpat, 1858.) beträgt das Buschland bei 14 in verschiedenen Gegenden Livlands gelegenen Gütern von zusammen 266,808 L. Areal 15% der Gesammtfläche, jedoch in der Weise, daß die Buschländereien der Höfe nur 1,7%, dagegen diejenigen der Bauernwirthschaften 26,4% des zu den Höfen resp. den Bauerngesinden gehörenden Landes beträgt. Im Allgemeinen gelten Güter, welche viel Bauerbuschländereien besitzten, für besonders günstig situirt, einmal, weil dieses Buschland meist einen guten Boden hat und deshalb leicht in ertragreiches Ackerland umgewandelt werden kann und sodann, weil es für das zahlreiche Vieh, das die Bauern zu halten pflegen, geeignete Weideplätze darbietet und daher, wo viel Buschland ist, der Wald weniger vom Weidevieh zu leiden hat. Diese Buschländereien, welche beiläufig bemerkt einen sehr einförmigen Charakter haben und da-

Digitized by Google

Die Wälder und Gehölze bestehen meistens aus gemischtem Laub- und Nadelholz (vorherschend Birken und Kiefern), seltener aus reinen Laubholz (Birken-) oder Kiefern- oder Fichtenbeständen von meist mangelhaftem oder auch zu dichtem Schluß. Ferner pflegt viel unterdrücktes und Strauchholz in ihnen vorhanden zu sein. Die Laubgehölze erinnerten mich stellenweis lebhaft an jene durch Mißwirthschaft heruntergekommenen Mittelwälder, wie man früher in den ebneren Gegenden Sachsens (z. B. in den Staatswaldungen von Wermsdorf und Colditz) noch viele sah. Doch schien mir der Boden hier noch nicht so verangert zu sein, wie es dort der Fall war. Ich möchte glauben, daß sich viele dieser Oberpahlenschen Laubholzbestände durch Heraushauen des alten überständigen oder nur noch geringen Zuwachs habenden, sowie des unterdrückten Holzes, durch Benutznng des jungen, nicht unterdrückten, noch kräftigen Holzes zu Niederwaldstöcken, durch Ueberhalten kräftiger dominirender Birken, Weißerlen und Espen so wie etwa vorhandener wüchsiger Kiefern und durch Einpflanzen von Kiefern in guten ertragreichen Mittelwald umwandeln, oder auch durch Stellung von Samenschlägen verjüngen und später entweder als gemischter Birkenhochwald oder als Niederwald (in 30—40jährigem Umtrieb) bewirthschaften ließen. Anstatt an dergleichen Verbesserungen der Forstwirthschaft zu denken, hat man bisher immer nur die nutzbaren dominirenden Stämme herausgehauen und das unterdrückte Holz stehen, wohl auch die abgehauenen Spitzen und Aeste in den Beständen liegen gelassen. Die Stöcke der genutzten Bäume sind zu alt, um noch kräftigen Ausschlag geben zu können, die stehengelassenen meist zulange im Drucke gewesen und zu schlank und schwuppig aufgeschossen, um kräftiges Oberholz bilden zu können, das liegengelassene Reisig verkümmert den etwa noch kommenden Stockausschlag, welcher außerdem vom Weidevieh zertreten und abgefressen wird und so wird der Wald allmälig immer lückiger und im Zuwachs schlechter. Gleichzei-

---

her nicht gerade zur Verschönerung der Landschaft beitragen, sind schwerlich als eine ursprüngliche Vegetationsform zu betrachten, sondern wohl der Mehrzahl nach aus früheren Waldstrecken in Folge planloser lange Zeit fortgesetzter Plänterwirthschaft oder auch von Waldbränden hervorgegangen. Denn überall in den baltischen Provinzen, ganz besonders in Livland, wo auf trocknem oder wenig nassem Boden stockende Wälder stark gelichtet werden, drängt sich die Weißerle, die als ein förmliches Forstunkraut auftritt ein und überzieht die entstandenen Lücken und Blößen. Nach und nach entstehen Räumden, mit einzeln oder gruppenweis stehenden Bäumen (Birken, Kiefern, Fichten), zwischen und unter denen der Boden mit Erlengebüsch bedeckt erscheint. Werden die noch vorhandenen Bäume solcher Räumden, deren ich viel gesehen, herausgehauen, so ist das Buschland fertig. Die meisten Buschländereien schienen mir im Dörptschen, Pernauschen, Wolmarschen und Werroschen Kreise vorhanden zu sein.

Digitized by Google

tig drängt sich die Weißerle ein und das Ende des ganzen traurigen Prozesses ist die Entstehung neuen Buschlandes, welches, wenn der Boden einigermaßen feucht ist, durch den Tritt des Viehs gar bald in einen sumpfigen Zustand übergeführt wird. In vielen Fällen dürfte es, will man ferner dergleichen herabgebrachte Waldstrecken als Wald beibehalten und sie nicht urbar machen, wozu der Boden oft genug geeignet sein möchte, das Zweckmäßigste sein, den Wald kahl abzutreiben und die Flächen nach geschehener Rodung der Stöcke durch Kiefern- oder Fichtensaat (Plätzesaat), noch besser durch Pflanzung (Löcherpflanzung, vielleicht mit Anwendung des Buttlar'schen Pflanzeisens *) wieder in Bestand zu bringen und dann als reinen Nadelholzhochwald in 80—100jährigem Umtrieb zu bewirthschaften. Aber zu solchen durchgreifenden Maaßregeln hat sich hier, wie anderwärts, die Gutsverwaltung noch nicht entschließen können.

Von den 60 □ Werst des Schloß Oberpahlenschen Waldes sind ungefähr 15 Nadelholzhochwald (Kiefern und Fichten), 35 gemischter Laubholzhochwald (selten reine Birken- oder Erlenbestände) und 10 Niederwald. Doch ist der größte Theil des sogenannten Laubhochwaldes auch Ausschlagswald. Eine specielle Vermessung und Taxation des Waldes hat noch nicht stattgefunden und daher sind auch die Walddistricte noch nicht forstwirthschaftlich eingerichtet und von ihnen noch keine Bestandskarten aufgenommen worden. Alles dieses wird auch nicht leicht eher geschehen können, bis der Verkauf des Bauerlandes (es gehören zu Schloß Oberpahlen 250 Gesinde, welche in 7 Dorfgemeinden, wenn ich recht unterrichtet bin, eingetheilt sind) angefangen hat, womit erst in etwa 3 Jahren nach vorhergegangener Vermessung der Gesindesländereien der Anfang gemacht werden soll. Ehe aber die Wälder nicht vermessen, taxirt und eingetheilt sind, wird auch von einem wirklich rationellen Forstbetrieb nicht die Rede sein können. Oberpahlen ist seit fast 50 Jahren ununterbrochen in den Händen von Arrendatoren gewesen, welche sich um die Bewirthschaftung der Wälder wenig gekümmert, am allerwenigsten an eine pflegliche Behandlung derselben gedacht haben. Das Brennholz für das Gut (c. 1000 sechsfüßige Faden von 1 Arschin Scheitlänge) hatten die Bauern laut Contract zu hauen und nach dem Hofe zu führen. Außer dem ihnen contractlich zustehenden Brennholzquantum erhielten die Bauern noch allen „Strauch" (damit bezeichnet man in Livland alles Abraum-

*) Die Buttlar'sche Pflanzenmethode hat sich in den Riga'schen Kiefernforsten auf trockenem Sandboden ausgezeichnet bewährt. Ich habe dort Hunderte von Lofstellen Culturflächen gesehen, welche durch Pflanzung mit einjährigen Kiefernpflanzen unter Anwendung des Buttlareisens in Bestand gebracht worden waren.

Digitized by Google

reisig) und die beim Hauen von Balken und Aufbereiten des Brennholzes übrig gebliebenen Stammspitzen sowie die Unterlagen der Brennholzfaden, wozu natürlich immer die schönsten Balken *) Seitens der Bauern verwendet wurden. Letztere pflegten in ihren Strauch das schönste stärkste Brennholz einzubinden, während die schwächeren Stammhölzer an den Hof abgeliefert wurden. Auf dem Schlage waren die Faden immer gut und reichlich gestapelt, nicht so auf dem Hofe. Unterwegs wurden nämlich kleine Holzgeschäfte mit den Krügern gemacht, ebenso mit den Buschwächtern. Wies der Oberbuschwächter starkes und astreines Holz den Bauern an, so konnte seine Frau darauf rechnen, im Winter keinen Mangel an Eiern u. dgl. zu haben. Von einer auch nur einigermaßen regelmäßigen Anordnung der Schläge war natürlich keine Rede. Noch mehr Schaden verursachte im Walde die Abgabe der Nutzhölzer. Baustämme und Balken wurden stückweise abgegeben, wobei der Empfänger das Recht hatte, sich dieselben selbst auszuwählen. Hierbei trieben es die Hofsknechte am tollsten, indem sie, um einen besonders guten Balken leichter herausschaffen zu können, nach Willkühr Wege durch den Wald hieben. Die übrigen Nutzholzsortimente wurden fuderweis (in einspännigen Fuhren) abgegeben. Um möglichst viel zu erhalten, versäumte

*) Um die Wiederholung von Erklärungen zu vermeiden, will ich hier für ausländische Leser die in Livland (auch in Kurland) gebräuchlichsten Nutzholzsortimente angeben. Balken werden sowohl die zu Bauholz tauglichen Stämme als die Bretterklötzer genannt, letztere Sägebalken. Die im Auslande als Stangen bezeichneten Sortimente heißen Latten, Staken dagegen schwache 2—3 Faden lange, 2" starke Stangen. Topenden nennt man die noch zu Nutzholz brauchbaren Stammspitzen, Schleeten die aus Stangen oder Klötzen gefertigten Zaunhölzer (s. oben S. 6), Fehmern die doppelten Deichseln, welche bei dem in den baltischen Provinzen fast allgemein üblichem russischen Anspann zum Fahren mit dem „Krummholz" gebraucht werden, Sohlen die Schlittenkufen, die man hier zu Lande am liebsten durch Biegung von Rüstern- und Eschenstangen herstellt, Naben die meist aus Birkenholz gefertigten Mittelstücken der Räder, welche die Speichen tragen, Pergeln dünn gespaltene Holzstücke von 1—1½ Arschin Länge, welche zu Leuchtspähnen, oder auch zum Decken von Dächern verwendet werden (oder auch zur Herstellung von Schutzdecken gegen die Sonne bei Gewächshäusern). Der Ehste bedarf immer sehr viel Nutzholz, da er seine Geräthe selbst fabricirt und sich dazu in der Regel blos des Beiles bedient. Es kommt ihm nicht darauf an, selbst aus 12zölligen Klötzern Bretter mit dem Beile zu hauen! Ebenso verschwenderisch wie er mit dem Nutzholz (und Brennholz) umgeht, ebenso sorglos und nachläßig behandelt er die von ihm gefertigten Fabrikate bei deren Benutzung und Aufbewahrung. Der ehstnische Bauer ist eben seit Jahrhunderten daran gewöhnt gewesen, auf Kosten seines Herrn aus dem Vollen zu wirthschaften. Sobald der Bauer durch Ankauf von Bauernland „besitzlich" wird, fängt auch er an das Holz, das er dann in der Regel kaufen muß, zu sparen.

Digitized by Google

der Bauer nicht, das beste Pferd vor den Wagen zu spannen, worauf außerhalb des Waldes mehrere Pferde damit beladen wurden. Diese unverantwortliche Miß- und Raubwirthschaft, welche ich hier absichtlich beschrieben habe, weil dieselbe auch anderwärts in den Gutswaldungen der baltischen Provinzen, ehedem vielleicht in allen solchen Wäldern stattgefunden haben, ja leider noch gegenwärtig in manchen (um nicht zu sagen in vielen) Gutswäldern stattfindet und weil eine solche Mißhandlung des Waldes und eine solche gedankenlose und leichtsinnige Verschwendung des Holzes endlich unausbleiblich den gänzlichen Ruin des Waldes und des Waldbodens herbeiführen und Holzmangel veranlassen muß; diese Mißwirthschaft hat, seit der jetzige Administrator vor 2 Jahren die Gutsverwaltung übernommen und einen wirklichen und energischen jungen Forstmann als Förster angestellt hat, glücklicherweise aufgehört. Jetzt darf kein Bauer mehr im herrschaftlichen Walde hauen. Beim Hauen der Brennhölzer und der endlich angebahnten Durchforstungen wird so viel wie möglich von den Nutzholzfortimenten, welche die Leute brauchen, ausgehalten und werden dieselben im Winter an die dazu berechtigten Empfänger vertheilt und dabei zugleich die Arbeitslöhne zurückerstattet. Die Abfuhr aus den einzelnen Waldtheilen hat an den dazu bestimmten Tagen zu geschehen und ist an jedem andern bei Strafe untersagt. Sonst wäre es bei der geringen Anzahl von bloß 7 Buschwächtern, von denen 2 auf dem Hofe wohnen, gar nicht möglich, die Ordnung aufrecht zu erhalten. Auch ist mit der Ausführung von Entwässerungen und Wegebauten der Anfang gemacht worden und der Erfolg natürlich ein guter gewesen. Das Bestreben des jetzigen Försters ist vor der Hand die Wirthschaft so zu führen, daß das Holzbedürfniß mit möglichster Sicherung der Wiederbestockung und unter thunlichster Vermeidung der Störungen bei einer dermaleinstigen wirklichen Forsteinrichtung auf der verhältnißmäßig kleinsten Fläche zu befriedigen ist. Eine solche Wirthschaft scheint mir in der That unter den bestehenden Verhältnissen vollkommen sachgemäß und die einzig zweckentsprechende und mögliche zu sein. Auch soll die Art und Weise der Holzabgabe geregelt und eine Anzahl ständiger Waldarbeiter herangezogen werden, was freilich hier zu Lande mit vielen Schwierigkeiten verbunden sein dürfte.

Im J. 1870 hat die Holznutzung ertragen: 2700 Balken und 5430 Latten von verschiedenen Dimensionen, 185 Nutzstöcke verschiedener Art (Brückenhölzer, Zaunpfähle u. a. m.), 7¼ Faden Pergelholz, 1 F. Schleetenholz, 14¾ F. Stackenholz, 1141½ F. Brennholz von 1 Arschin, 42 desgl. von 1½ Arschin und 102 desgl. von 2 Arschin Länge, 49½ Faden Lager- und Windbruchhölzer, 1513½ F. Strauch und 4½ F.

Digitized by Google

Rinden. Diese Holzmasse entspricht mit Ausschluß des Strauchs, der meist zur Heizung der Rigen *) verwendet wird, einer Holzmasse von ungefähr 2100 siebenfüßiger Faden von 1 Arsch. Scheitlänge, wovon 1200 auf den Hof und 900 auf die Bauerngesinde zu rechnen sind. Verkauft wurden c. 500 Faden Birkenholz à 3 Rbl. pro Faden, ein für einen Wald von 60 □ Werst gewiß sehr unbedeutendes Quantum! Mehr Holz würde schon jetzt zum Verkauf gelangen können, wenn man von der angegebenen Holzmasse von 2100 F., die auch für die nächsten Jahre den jährlichen Nutzungsetat bilden dürfte, durch Einführung eines regelmäßigen Torfbetriebs in den ausgedehnten, jetzt völlig ertraglosen Moosmoräften und Benutzung des Torfs als Brennholzsurrogat ein geringeres Quantum von Brennholz als bisher für den Hof und die Bauerngesinde zu verbrauchen sich entschlösse. Diese Bemerkung veranlaßte mich, hier die Schilderung einer Excursion beizufügen, welche ich nach einem der oben erwähnten großen Moosmoräste (nach Eppro-Rabba) unternahm, der etwa 12 Werst vom Schlosse entfernt ist.

Bis zu der an der Pahle gelegenen Hoflage **) Kammara, wo man den Fluß überschreiten muß, um durch zahlreiche Gesinde nach dem nördlichen Rand des genannten Moosmorastes zu gelangen, führt der Weg in der Nähe des rechten Pahleufers zwischen Laubholzwaldungen und Buschländereien hin, von denen erstere aus reinen oder Hochwaldbeständen bestehen, die auf einem trocknen bis nassen lehmigen Boden stocken, welcher sich sanft zu der Thalmulde des Flusses hinabsenkt. Gleich hinter einem ansehnlichen von weitläufigen Gartenanlagen umgebenen Gebäude, worin sich bis vor Kurzem eine Erziehungsanstalt für Söhne gebildeter Familien (eine Art Privat-Gymnasium) befand, beginnt ein fast reiner Birkenhochwald von 60—70 Jahren Alter, dessen sehr gedrängt stehende Bäume lange dünne Stämme und kleine dünnbelaubte Kronen besitzen. Ich bemerkte hier eine Menge wipfeldürrer und auch ganz abgestorbener Stämme, andere dergleichen waren bereits herausgehauen worden. Es mochte diese Erscheinung, wie auch die dünne dürftige Belaubung eine Folge des zu dichten Standes der Bäume dieses einer Durchforstung

*) „Rigen" heißen scheunenartige Gebäude, in denen das Getreide, welches bei den feuchten Sommern der baltischen Provinzen häufig nicht trocken eingebracht werden kann, durch künstliche Wärme getrocknet resp. gedörrt wird. Deshalb sind diese Gebäude mit besonderen Heizungseinrichtungen und Darranstalten versehen Die Rigen verbrauchen ebenfalls eine außerordentliche Menge von Holz. Beiläufig sei hier bemerkt, daß die Scheunen in den baltischen Landen „Kleeten" genannt werden.

**) Hoflage wird in den baltischen Provinzen ein Beigut oder Vorwerk genannt.

Digitized by Google

längst im höchsten Grade bedürftigen Bestandes sein, gleichzeitig vielleicht auch eine Folge der bereits ausgeführten Entwässerung, da jener Wald aus der Haarbirke (Betula pubescens) besteht, welche bekanntlich eines feuchten moorigen Bodens zu ihrem Gedeihen bedarf. Dennoch glaube ich, daß dieser noch keineswegs überständige Bestand durch eine kräftige Durchforstung wieder in einen normalen Zustand überzuführen wäre. An diesen schloß sich ein auf gleichem Boden stehender größerer Birkenwald, theils reiner Hochwald, theils eine Art Mittelwald an, dessen räumlicher stehende Birken von kräftigem normalen Wuchs waren und dichtbelaubte Kronen besaßen. Durch eine vernünftige Durchforstung dürfte hier noch ein bedeutender Zuwachs zu erzielen und gutes Nutzholz zu gewinnen sein. Jenseits des Flusses, der bei Kammara durch ein breites Mühlwehr hoch aufgestaut ist *) begann ein sehr schlechter Fahrweg, welcher sich bald zwischen zahlreichen Gesinden hinschlängelte. Eine Menge ehstnischer (auch lettischer) Gesinde zu passiren, ist namentlich für den Kutscher eine Geduldsprobe, denn aller Augenblicke ist der auf beiden Seiten von Zäunen eingefaßte Weg durch ein hölzernes Thor versperrt, welches geöffnet und wieder geschlossen werden muß, oder durch quergelegte in die Zäune gesteckte Stangen, die herausgezogen und wieder eingelegt werden müssen. Diese Thoren und Stangen dienen zur Absperrung des Viehs. Ich hatte hier Gelegenheit, mich von der unglaublichen Holzverschwendung zu überzeugen, welche durch die Sitte der Schleetenzäune bedingt wird. Der Ehste umgiebt nicht allein seinen Hof sondern jedes Stück Ackerland mit einem Schleetenzaun, um dasselbe von Nachbargrundstücken zu scheiden. Herr Krippner hat versucht, die Holzmasse, welche in den Schleetenzäunen der 250 zu Schloß Oberpahlen gehörenden Gesinde steckt, annähernd zu taxiren und hat da eine Masse von 20,000 siebenfüßiger Brennholzfaden von 1 Arschin Scheitlänge herausgebracht,

*) Ich glaube nicht zu irren, wenn ich behaupte, daß die livländischen Müller viel mehr Wasser zum Betrieb ihrer Mühlen bedürfen oder verwenden, als nothwendig wäre und deshalb so kolossale Wehre errichten. Vielleicht liegt dies in einer mangelhaften Construction der Mühlen, vielleicht ist es aber auch blos in den althergebrachten Gewohnheit begründet. Die Müller in Deutschland bedürfen zum Betrieb einer ein- oder zweigängigen Mühle gewiß nicht den vierten Theil des Wassers, das ein livländischer Müller haben muß. Uebrigens erinnere ich mich nicht, in Livland unterschlächtige Mühlen gesehen zu haben, wie solche in Deutschland und anderwärts in ebenen Gegenden allgemein gebräuchlich sind. Um oberschlächtige Mühlen herzustellen, bedarf es in einem ebenen Lande, wo die Flüsse ein geringes Gefälle haben allerdings hoher Wehre. Diese haben aber den Uebelstand, daß sie das Wasser auf weite Strecken hinaufstauen, was natürlich Ueberschwemmungen und Versumpfung der Ufer (Entstehung von „Luchten") zur Folge haben muß.

Digitized by Google

welche viel eher zu niedrig als zu hoch gegriffen sein dürfte. Erwägt man, daß solche Zäune binnen 20—25 Jahren durch die alljährlich erforderlich werdenden Ausbesserungen erneut sind, so ergiebt sich für Oberpahlen ein jährlicher Holzaufwand von c. 1000 Faden, um nur die Zäune im Stande zu halten. Die Gutsverwaltung hat sich deshalb auch entschlossen, fernerhin gar keine Schleeten mehr den Bauern unentgeltlich zu liefern. Abgesehen, daß wenigstens die Hälfte der Zäune unnöthig sind, erschweren sie auch durch die Schneeanhäufungen, welche sie veranlassen, das Fortkommen im Winter ganz außerordentlich. — Schon lange, bevor ich die Gesinde passirt hatte, war hinter den letzten eine braune Fläche zu sehen, welche den Horizont abschloß: der Moosmorast. Bald konnte nicht mehr weiter gefahren werden und nun ging es zu Fuß über Acker und Zäune bis an den Rand des Morasts, welcher als ein echtes Hochmoor mit ziemlich steil abfallenden Rändern sich über das ebene Land emporwölbt. Der mit Laubholzgebüsch bedeckte Rand des Moors war sehr stark versumpft und daher sehr schwierig zu passiren. Von Stock zu Stock springend versanken wir doch wiederholt bis weit über die Knie in die durch Binsen, Schilf, Rietgräser, Menyanthes und Caltha halb verdeckten Wassertümpel, welche sich zwischen dem Weiden-, Erlen- und Aspengesträuch befanden. Nachdem endlich dieser mit den goldgelben Blumen der Wasserschwertlilie (Iris Pseudacorus) allenthalben gezierte Sumpfgürtel passirt war, gelangten wir an den Hang des Hochmoors, der verhältnißmäßig trocken und mit Birken und ziemlich gutwüchsigen jüngeren Kiefern, die wahrscheinlich durch Samenanflug sich hier angesiedelt hatten, bewachsen ist. Dagegen erscheint die Oberfläche des Moosmorasts als eine ebene oder hier und da etwas aufgebauchte Fläche, die großentheils mit der schon S. 3 beschriebenen Moorkiefer bestreut, stellenweis aber auch, und zwar auf große Strecken hin, völlig holzleer ist. Die elastische Bodendecke wird in der Hauptsache aus schwellenden Sphagnumpolstern von meist rothbrauner Farbe gebildet, mit denen hellgrüne Polster von Polytrichumarten und die starren graugrünen Büschel der Rasenbinse (Scirpus caespitosus) und des Borstengrases (Nardus stricta) abwechseln. Aus dieser moosigen Decke ragen die niedrigen Stengel der Schellbeere (Rubus Chamaemorus) hervor, die noch blühte, die kriechenden dicht mit dunkelgrünen Nadelblättern besetzten fadenförmigen Stämmchen der Rauschbeere (Empetrum nigrum), die glänzendgrünen fußhohen Büsche des Ledum palustre, die bläulich beblätterten des Vaccinium uliginosum und dürftiges Haidegestrüpp (Calluna vulgaris), während die Moospolster von den fadenförmigen Stämmchen des Vaccinium Oxycoccus und der Andromeda polifolia durchzogen sind. Je weiter man in das Moor eindringt, desto

Digitized by Google

dürftiger wird selbst diese Torfpflanzenvegetation, von denen mehrere (z. B. die Schellbeere und das Borstengras) verschwinden, die andern zwerghaft klein werden. Die Moorkiefern sind streckenweis blos 1—2' hoch, viele todt, oder im Absterben, mit Flechten bedeckt. Zwischen den braunen Moospolstern leuchten zahlreiche Rasen blendendweiß erscheinender Rennthierflechten (Cladonia rangiferina var. alpestris). Bald dehnt sich die braune Fläche unabsehbar nach allen Himmelsgegenden aus, eine grauenhafte Einöde, wo das Schweigen des Grabes herrscht, welches nur dann und wann von dem Gesumme einer Bremse oder dem gellenden Pfiff einer Kronschnepfe unterbrochen wird. Wehe dem des Weges unkundigen Wanderer, welcher hier vom Nebel oder von der Nacht überfallen wird, denn an vielen Stellen giebt es vom Moos verdeckte, viele Faden tiefe Wasserlöcher, in denen der Hineingestürzte rettungslos verloren ist! — Ein Ingenieur, irre ich nicht, ein Franzose, hat sich vor Jahren erboten, diesen kolossalen Moosmorast für 8000 Rubel zu entwässern, die Gutsverwaltung sich aber nicht entschließen können, eine solche Summe darauf zu verwenden. Die Entwässerung dürfte an und für sich nicht schwer sein, da der Spiegel der Pahle tiefer liegt, als selbst die Sohle des Moors. Möchte man wenigstens einzelne bequem gelegene Theile dieser ungeheuren Moosmoräste so weit entwässern, um den hier gewiß in sehr bedeutenden Mächtigkeit angehäuften Torf in regelmäßigem Betriebe benutzen zu können.

Die nördliche Häfte des Schloß Oberpahlenschen Gebiets grenzt gegen Westen an das obere Woiseck'sche Revier, welches ich nicht besuchen konnte, das aber aus ebensolchen Waldparzellen zu bestehen scheint, wie die Waldung des genannten Oberpahlenschen Gebietstheils. Dagegen habe ich auf einer langen am 14./26. Juni unternommenen Excursion einzelne Theile der östlich und nördlich an Schloß Oberpahlen grenzenden Güter Lustifer, Pajus und Addafer gesehen. Es führte mich diese Tour wieder in den Dörpt'schen Kreis bis jenseits der Stadtforstei Saddokülll. Ich begab mich zunächst nach dem Gute Lustifer, welches, von einem breiten Gürtel von Feldern, Wiesen und Gärten umgeben mitten im Walde liegt, dessen Größe ich nicht erfahren konnte. Da weder der gegenwärtige Besitzer des Gutes noch der Verwalter anwesend waren, so blieb mir nichts übrig, als mit Herrn Krippner, der mich auch auf dieser Excursion begleitete, den Wald nach Gutdünken zu durchstreifen. Derselbe ist nicht eingetheilt und daher wohl auch noch nicht vermessen. Die in der Nähe des Guts befindlichen Bestände stocken auf einem sehr kräftigen, humosen, feuchten Lehmboden, welcher nur selten Versumpfungen zeigt und im Schatten des Waldes mit kurzem Gras, sehr vielen Erdbeeren, sehr reichlich vorkommenden Asarum europaeum,

Digitized by Google

Anemone Hepatica und nemorosa, mit Farnkräutern (stellenweis namentlich vielen Adlerfarrn) Daphne Mezereum, Paris quadrifolia, Asperula odorata und anderen frischen Boden liebenden Waldpflanzen bedeckt ist. Der Wald selbst ist im westlichen und nördlichen Theile, so weit ich durchgekommen bin, ein sehr gemischter Laubholzhochwald mit vorherrschenden Birken, deren dominirende Stämme mindestens 80 Jahre alt sein mögen. Nächst Birken (B. alba und pubescens) bilden vorzüglich Espen und Erlen den Bestand, während Ulmen, Linden, Eschen und Weiden (Sahl- und Bruchweiden) sowie Fichten und Kiefern (von etwa 50—60 J., wahrscheinlich durch Samenflug erzeugt) eingesprengt sind. Unter dem vorzüglich aus Weißerlengebüsch bestehenden Unterholz kommt auch viel Wachholder vor. Dieser ganze Wald von parkähnlichem Ansehen scheint aus ursprünglichen Buschländereien durch natürliche Besamung hervorgegangen zu sein, da alte Stöcke (Stubben) sehr selten zu sehen sind, mir auch gesagt wurde, daß hier seit Jahrzehnten kein Baum gefällt worden sei, indem der frühere noch lebende Besitzer von Luftifer den Wald außerordentlich geschont habe. In Folge dieser Schonung, welche auch jede Durchforstung ausgeschlossen hat, ist das verschiedentliche Laubholz auf dem üppigen Boden sehr dicht aufgeschossen, weshalb stärkere Nutzholz abgebende Stämme selten zu finden sind. Die dominirenden Stämme sind lang aber schwachschäftig und viele würden gewiß bei Freistellung sofort sich umbiegen. Zwischen ihnen befinden sich Massen unterdrückten Holzes. Die breiten Kronen und starken Stämme einzeln stehender älterer Fichten und Kiefern beweisen, daß diese lange Zeit frei gestanden haben, was ebenfalls darauf deutet, daß dieser für das Auge des Laien recht anmuthige, aber forstlich betrachtet, schlechte und ertraglose Wald aus ehemaligen Buschländereien oder Räumden entstanden sein mag. Im südlichen Theile dieses Waldes sind Nadelholz-, besonders Fichtenbestände vorherschend, meist von gutem Ansehen, aber auch von zu dichtem Schluß, mit vielem unterdrückten Holz. Hier liegt eine Mühle an einem großen versumpften Teiche, dessen Abfluß einen starken Bach bildet. Irre ich nicht, so ist dies der Umbusbach, welcher in die Rocka oder Pedja fällt. Dieser Teich scheint daher wie geschaffen zu einem Floßteich zu sein. Mit seiner Hülfe könnten bedeutende Massen von Brennholz und Sägebalken nach der Pedde hinabgeschifft werden. Zugleich würde sich jene Mühle zu einer Sägemühle vortrefflich eignen. Ein weites mit zahlreichen Gesinden bestreutes Ackerland trennt den beschriebenen Theil der Luftiferschen Waldungen von einem zweiten östlicher gelegenen, durch den die Straße nach Saddoküll hindurchführt. Hier zeigen sich die schlimmen Folge der unterlassenen Durchforstung in noch höherem Grade, als im ersten Walde, denn die Stämme des unter-

Digitized by Google

drückten Holzes, welches die Hauptmasse dieses auf ebenso fruchtbarem Boden stockenden und aus ebenso gemischtem Laub- und Nadelholz zusammengesetzten Waldes zu bilden schien, sind bei beträchtlicher Länge und gewiß ziemlich hohem Alter großentheils so dünn, daß sie höchstens Peitschenstiele abgeben könnten. Sie stehen aber auch so dicht, daß kaum ein Hase zwischen ihnen durchzudringen vermöchte. Beim Kruge Laanesaar schließt sich ein ziemlich reiner Fichtenbestand mittlern Alters an, der vielleicht nicht mehr zu Lustifer gehört, da er einen mangelhaften Schluß und zahlreiche von Plänterbetrieb zeugende Stubben enthielt. Hier hatte sich der Borckenkäfer (Bostrichus typographus) eingenistet, dessen Fraß wohl nicht erst von heuer datirte und sich schon ziemlich stark nach dem Innern des Bestandes hin verbreitet zu haben schien *).

Von dem zum Gute Pajus gehörenden Walde habe ich leider nur die Bestände kennen gelernt, durch welche die Straße von Neu-Oberpahlen nach Pajus und der von hier nach dem nahegelegenen Gute Addafer führende Weg hindurchgeht. Auch diese Bestände besitzen einen ungemein fruchtbaren Boden und sind zum größeren Theil aus gemischtem Laub-, zum kleineren aus reinem oder mit Birken u. a. Laubholz gemengten Nadelwald (vorherrschend Fichten) zusammengesetzt. Sie haben ein ähnliches parkartiges Ansehen, wie der Lustifer'schen Wald, und sind offenbar ebenso wenig durchforstet worden, wie jener. Doch hat man in ihnen mehr Holz gehauen, als dort. Durch Läuterungshiebe und Durchforstungen wären diese Wälder vielleicht noch in einen normalen Zustand überzuführen, der Zuwachs der Stämme zu mehren und mehr Nutzholz zu erziehen, als jetzt da wachsen kann. Zwischen dem schönen Gute Pajus, welches mit seinem eleganten Herrenhaus und seinen saubern Gartenanlagen einen sehr angenehmen Eindruck macht, und Addafer überschreitet der Weg die Pahle, welche durch einen Theil der Pajus'schen Wälder hindurchfließt und für diese wie für die angrenzenden Ruttigfer'schen und Tappik'schen Wälder, welche sich bis an die ehstländische Grenze erstrecken, die natürliche Abfuhrstraße des Holzes im Sommer bilden zu müssen scheint. In der That ist hier wiederholt Brennholz nach dem Hofe und irre ich nicht, auch nach Oberpahlen geflößt worden. Ich bedauere sehr, daß ich die Pajus'schen und angrenzenden, sehr bedeutenden Wälder nicht besuchen konnte. Allein die Besitzer der Güter waren bereits nach Riga abgereist, wo am 15. Juni

*) Vgl. meine Abhandlung „über Insectenschäden in Liv, und Kurland" im Feuilleton der Dörptschen Zeitung, Nr. 272, 273, 275 und 276 sowie in den Sitzungsberichten der Dorpater Naturforschergesellschaft (Band III, Heft III 1871).

Digitized by Google

die zweite große baltische Centralausstellung für Landwirthschaft eröffnet werden sollte, und da ich selbst noch während der Dauer dieser Ausstellung in Riga sein wollte, so war ich genöthigt, meine Reise zu unterbrechen und am 15. Juni nach Dorpat zurückzukehren. Nach später erhaltenen Mittheilungen eines Sachverständigen will ich jedoch hier einige Bemerkungen über die zu Pajus und Tappik gehörenden Wälder beifügen, welche Güter, wie auch Lustifer im Besitz verschiedener Glieder der Familie v. Wahl sind, die sich von jeher durch Schonung und Pflege der Wälder, überhaupt durch Interesse für den Wald ausgezeichnet haben. Das Gut Pajus hat ein Waldareal von 23 □ Werst, welches von 6 Buschwächtern beaufsichtigt und durch einen Förster, dem auch die Tappikschen Wälder übergeben sind, verwaltet wird. Derselbe ist zwar kein gelehrter Forstmann, sondern ein Autodidakt, der jedoch Interesse und auch Verständniß für den Wald hat. Das Revier liegt in der Hauptsache östlich vom Gut in verschiedenen Parzellen. Die vorherrschenden Holzarten sind Kiefer und Fichten, theils mit verschiedenen Laubhölzern gemischt, theils solche eingesprengt enthaltend. An 8 □ Werst sind mit Laubhölzern bestanden, wovon etwa 4 reiner Niederwald, aus Birken, Erlen, Espen und Weiden mit einzelnen Rüstern, Eschen, Ahornen, Eichen und Linden zusammengesetzt. Der Laubholzhochwald besteht vorzugsweise aus Birken, gemischt mit den übrigen hier vorkommenden Holzarten. Bemerkenswerth ist das Vorkommen sehr schöner Eichen, Eschen, Ahorne und Linden im Nadel- wie im Laubholzhochwalde und läßt der erwähnte Förster denselben eine besondere Pflege angedeihen. Der Wald zeigt durchgehends befriedigende, auch gute Wachsthumsverhältnisse und eignet sich seiner trockneren Bodenverhältnisse wegen schon mehr zum Hochwaldbetriebe. Indessen fehlt es an kleinen mit Gebüsch bewachsenen Morästen auch nicht. — Wie alle wüchsigeren Wälder des Pahlegebiets, welche sich einer sogenannten Schonung erfreuen, zeigt auch der Pajussche Wald auf den ersten Blick den gänzlichen Mangel von Durchforstungen. Man haut hier Kahlschläge in fortwährender Aneinanderreihung, ohne einen Wechsel in den Jahresschlägen zu schaffen, und läßt pro Lofstelle 25 Samenbäume stehen, was bei den dortigen Boden- und Wachsthumsverhältnissen wohl zu viel sein dürfte. Das Brennholzbedürfniß für den Hof (c. 1000 Faden) wird nicht immer aus eigenem Walde befriedigt, sondern vielmehr aus den Wäldern der Güter Ruttigfer, Kawershof, Kurrista durch Ankauf. Die Abgabe von Balken und Latten ist verschieden und mag im Durchschnitte jährlich 1000 Stück von ersteren betragen. Die Brennholzabgabe an die Bauern ist unbestimmt. Jeder Bauer, welcher 2 Faden nach dem Hofe stellt, bekommt 1 Fad. für sich als Arbeitslohn. In gleichem Verhältnisse werden auch andere Holzsor-

Digitized by Google

timente für geleistete Arbeiten gegeben. Das Gut Tappik besitzt ein Waldareal von 30 □ W., wovon c. 18 Nadelholzhochwald, c. 8 Laubholzhochwald und 4 Niederwald sind. Es ist sehr gut arrondirt und wird deshalb blos von 3 Buschwächtern beaufsichtigt. Die Standorts- und Wachsthumsverhältnisse scheinen noch etwas besser als die von Pajus zu sein. Im Uebrigen stimmt der Tappik'sche Wald, sowie seine Bewirthschaftung mit dem Pajus'schen überein. In diesen beiden Wäldern hat man den rühmlichen Anfang gemacht, Blößen zu cultiviren. Und zwar werden die Nadelhölzer in mit dem Bauernpflug gezogene Rinnen gesäet, die erwähnten edlen Laubhölzer aber als Heister (die man wohl den Beständen entnimmt?) eingepflanzt.

An die Tappikschen Waldbestände grenzen ostwärts die Wälder der bereits im Dörpt'schen Kreise gelegenen Güter Kurrista und Waimastfer an, welche mit denen von Kardis den nördlichsten Theil des großen von der Pedja und Pahle bewässerten Waldgebiets bilden. Hier liegt nahe der Grenze Ehstlands der sagenreiche versumpfte Endlasee am obern Ende eines gewaltigen Moosmorast, welcher, wie ich gehört habe, nunmehr durch einen vom See aus gezogenen Canal entwässert werden soll oder bereits entwässert worden ist. Der Wald von Waimastfer stand bisher ebenfalls unter Geislers Direction und ist daher vermessen, eingerichtet und kartirt. — Die nordwestlich, westlich und südwestlich von Oberpahlen gelegenen Güter Addafer, Immafer, Eigstfer, Loper, Pajusby und Soosaar besitzen keinen Wald von Bedeutung, selten mehr als 5 □ W.

Am 15./27. Juni verließ ich Schloß Oberpahlen und kehrte auf der Poststraße über Kurrista und Moisama nach Dorpat zurück, welche Stadt auf diesem Wege 75 Werst von Oberpahlen entfernt ist. Diese Straße durchschneidet kleine Theile der Wälder von Kawershof und Kurrista, von denen erstere aus gemischtem Laubholzhochwald mit vielen eingesprengten Fichten bestehen, letztere aus fast reinen Fichten- und Kiefernbeständen von gutem Aussehen. Leider hatte sich auch hier der Fichtenborkenkäfer eingenistet. Auch bemerkte ich, wie schon in den Lustifer'schen Wäldern, und weiter nach Dorpat hin in von der Straße berührten Kieferngehölzen bei Cassinorm und Kersel, zahlreich kranke Kiefern, deren untere Aeste todt oder im Absterben begriffen waren. Als Ursache stellte sich der Fraß eines kleinen Borkenkäfer (Bostr. bidens) heraus, den ich später in Kurland wieder fand *). Der bis Kurrista ziemlich ebene Boden gestaltet sich von da an wellenförmig, weshalb die Landschaft eine recht hübsche Abwechselung von ziemlich hohen, theils mit Ackerfluren, theils mit Kieferngehölzen bedeckten Kämmen und breiten

*) Vgl. meine schon erwähnte Abhandlung über die Insectenschäden.

Digitized by Google

mit Heuschlägen, Buschländereien, Luchten und Sümpfen erfüllten Thalmulden darbietet. Besonders hübsche Punkte sind das Gut Kersel mit seinen Seen und das hochgelegene Pastorat Eecks mit seiner Kirche, woselbst sich eine anmuthige Aussicht auf den benachbarten Sadjärw mit den Gütern Sadjärw und Kukulin eröffnet. Einige Werst weiter hin gewinnt man von einem Höhenkamm, wo man die Thürme von Dorpat erblickt, eine gute Uebersicht der weiten von den Wäldern von Falkenau, Kerrafer und Laiwa bedeckten Niederung, aus deren Grün gegen SW stellenweis der Spiegel des Embach aufblitzt. Hinter dem breiten, wasserreichen zwischen versumpften Ufern hinfließenden Ammefluß, den die Straße auf einer langen hochgespannten Holzbrücke überschreitet, beginnt die einförmige mit zerstreuten Laubholzbeständen, Buschländereien und Ackerfluren bedeckte Ebene von Dorpat.

Schon am 18./30. Juni verließ ich Dorpat wieder, um mich auf dem im Sommer gewöhnlichen Wege über Pleskau und Dünaburg nach Riga zu begeben, wo ich am Mittage des 19. eintraf. Der Zusammenfluß vieler Tausende, welche die Ausstellung nach der Hauptstadt Livlands gelockt hatte, ließ befürchten, daß es schwer sein würde, hier ein Unterkommen zu finden. Ich hatte mich schon vor dem Beginn der Ausstellung an das Centralcomité derselben mit der Bitte gewandt, mir eine Wohnung zu verschaffen und war nicht wenig erfreut, als ich erfuhr daß der Oberförster der Stadt Riga, Herr Fritsche, ein Sachse, sich bereit erklärt habe, mich als Gast bei sich aufzunehmen. Mein Landsmann, welcher das Palais des kaiserlichen Gartens bewohnt, ließ es sich nicht nehmen, mir während meines wiederholten Aufenthalts in der opulenten Hauptstadt Livlands, welche fortan den Ausgangspunkt meiner ferneren Streifzüge bilden sollte, als treuer Begleiter und rathender Freund zur Seite zu stehen; von ganz besonderem Werthe mußte es aber für mich sein, daß er mir Gelegenheit gab, unter seiner persönlichen Führung die seiner Oberleitung seit beinahe 30 Jahren anvertrauten, sehr ansehnlichen Forsten der Stadt Riga zu besuchen. Auf vier zu verschiedenen Zeiten unternommenen Excursionen konnte ich zwar wegen der großen Ausdehnung jener Waldungen nur kleine Theile von vier Revieren gründlich kennen lernen, mir aber doch einen allgemeinen Ueberblick über die Verhältnisse der Riga'schen Stadtforsten und deren Bewirthschaftung verschaffen, wobei die eigene Anschauung durch die belehrenden Mittheilungen und Erläuterungen meines gefälligen Führers und seiner Untergebenen wesentlich unterstützt und erweitert wurde. Ich

Digitized by Google

habe auf jenen Excursionen die Ueberzeugung gewonnen, daß unter allen von mir besuchten Wäldern Liv- und Kurlands die Riga'schen Stadtforsten gegenwärtig die am rationellsten bewirthschafteten sind und für die baltischen Waldbesitzer, welche durch deren Besichtigung sehr viel zu ihrem eigenen Nutz und Frommen lernen könnten, ein nachahmungswürdiges Muster bilden. Eine ausführliche Beschreibung des Zustandes und der Bewirthschaftung dieser Wälder zu geben will ich unterlassen, theils weil der beschränkte Raum dieses Büchleins mir es verbietet, theils weil eine solche aus meiner Feder demnächst an einem andern Ort erscheinen wird *). Ich will mich daher nur auf folgende flüchtige Angaben beschränken.

Nach der im J. 1867 größtentheils beendeten Vermessung und Regulirung des Areals der 13 der Stadt Riga gehörenden Güter stellte sich der Gesammtflächenraum des Waldbodens zu 139 268 L. (=454 □ W. 230½ L.) heraus. Dasselbe zerfällt in folgende 5 Reviere:

1. Das Olaische, mit 46,103 L. (4560 L. Laubholz, 6232 L. Nadelholz, 2376 L. gemischte Bestände, 27,910 L. Moosmoräste, 4964 L. Grasmoräste, 61 L. holzleere Flächen); 2. das Pinkenhof'sche, mit 37,347 L. (4582 L. Laubholz, 11,914 L. Nadelholz, 1474 L. gemischte Bestände, 13,461 L. Moosmoräste, 3093 L. Grasmoräste, 2823 L. holzleere Flächen); 3. das Dreilingsbuscher, mit 13,797 L. (9819 L. Nadelholz, 3098 L. Moosmorästen, 261 L. Grasmorästen, 620 L. Blößen); 4. das Uexküll'sche, mit 26,060 L. (1482 L. Laubholz, 15,669 L. Nadelholz, 1303 L. gem. Best., 6449 L. Moosmorästen, 598 L. Grasmorästen, 559 L. Blößen); 5. das Lemsal'sche, mit 15,961 L. (5519 L. Laubholz, 4034 L. Nadelholz, 588 L. gem. Best., 4382 L. Moosmoräste, 660 L. Grasmoräste, 778 L. Blößen). Nach den Bestandesverhältnissen zerfiel demnach 1867 der gesammte Waldboden in 16,143 L. Laubholz-, 47,667 L. Nadelholz-, 5741 L. gemischte Bestände, 55,300 L. Moos-, 9576 L. Grasmoräste und 4841 L. Blößen. In Folge großartiger Entwässerungen und dadurch gewonnener für landwirthschaftliche Zwecke geeigneten Culturlandes, welches verpachtet worden ist, durch Abtretung von Waldparzellen zur Ablösung lästiger Servitute und durch Vergebung von Blößen, Räumden, Grasmorästen und Laubholzparzellen zu Viehweiden, Heuschlägen und Bauplätzen ist die oben angegebene Gesammtfläche des Waldbodens bis 1870 um 4689½ L. verringert worden und wird beabsichtigt, diese Reductionen der Waldfläche, welche der Wirthschaft nur zum Segen gereichen können, namentlich durch fer-

*) In der „Allgemeinen Forst- und Jagdzeitung", Jahrg. 1872.

Digitized by Google

nere Entwässerung der Moräste zur Gewinnung von Acker- und Wiesenland alljährlich weiter zu führen.

Jedem Revier steht ein Förster (Stadtförster) vor, welcher eine forstmännische Bildung besitzt. Dieser wohnt entweder im Revier oder in dessen unmittelbarer Nähe in einer eigenen Forstei. Diesen Förstern sind 46 Buschwächter subordinirt, gegenwärtig der Mehrzahl nach „Lohnbuschwächter", d. h. solche, welche neben freier Wohnung und einem jährlichen Holzdeputat nur etwas Gartenland und so viel Heuschlag haben, um das nöthige Futter für ein Pferd und 2 Kühe zu gewinnen, im Uebrigen aber einen baaren Jahreslohn beziehen. Die oberste Forstbehörde ist das Stadt-Cassa-Collegium, dem der Oberförster verantwortlich ist. Alle fünf Reviere sind genau vermessen, taxirt, eingetheilt, eingerichtet und kartirt, die Einrichtung und die Bestandskarten nach sächsischer Methode. Die Verwaltungskosten beliefen sich im J. 1867 auf 10,914 Rub. 75 Kop., folglich auf 7,8 Kop. pro Lofstelle der damaligen Waldfläche (wobei jedoch die Kosten für die Herstellung neuer und Erhaltung der bereits vorhandenen Forsteien, Buschwächtereien u. a. Baulichkeiten nicht berücksichtigt waren), der für verkauftes Holz sowie durch Verpachtungen erzielte Bruttoertrag auf 9671 Rbl. 48 K. und mit Einschluß des Werthes der an die Stadtgüter und deren Gesinde unentgeltlich abgegebenen Nutz- und Brennhölzer auf 35,650 Rbl. 74 Kop., folglich, pro Lofstelle (mit Ausschluß der völlig ertraglosen Moraftflächen) auf 47,9 Kop. Die Riga'schen Stadtwälder sind folglich solche, die eine wirkliche Rente geben, wenn auch letztere verglichen mit derjenigen ausländischer in der Nähe großer Städte gelegenen Forsten eine unerhebliche genannt werden muß. Dank der umsichtigen Verwaltung und der rationellen Bewirthschaftung hebt sich die Rente von Jahr zu Jahr; sie würde rascher steigen, wären nicht jene Wälder so vielen und großen Calamitäten durch Brandschäden ausgesetzt. In dem trocken-heißen Sommer des J. 1868 haben nicht weniger als 42 Waldbrände stattgefunden, welche mit Einschluß der Torfmoräste, von denen die ergriffenen wochenlang brannten eine Gesammtfläche von 39,337 L. (= 128½ □ Werst) verheerten. Eine der größten Brandflächen, im Olai'schen Revier, c. 30 □ W. Fläche besitzend, habe ich besucht. Im ganzen war in jenem Sommer eine Holzmasse von 3986 Cub. Fad. Derb- und 4835 Cub. F. Strauchholz durch Feuer zerstört worden. Die Kosten für Bekämpfung und Löschung jener Brände haben sich auf 2150 Rbl. belaufen. Für Verbesserungen ist seit 1847, wo der gegenwärtige Oberförster an die Spitze der Verwaltung trat, namentlich aber seit 1865 viel geschehen. Die früher alle Wälder förmlich verheerende Viehweide ist beseitigt, die unentgeldliche Holzabgabe beträchtlich eingeschränkt und

Digitized by Google

die Torfnutzung angebahnt worden (1866 befanden sich 8 Torfstiche im Betrieb). Besonders aber ist man mit Entwässerungen und Culturen energisch vorgegangen. Durch erstere ist z. B. auf Olaier Revier aus einem ertraglosen Morast ein 1080 L. großes Areal Culturland geschaffen und dieses an einen Rigaer Industriellen vortheilhaft verpachtet worden. Bereits steht dort schon eine nette Farm und war das entwässerte Terrain im vorigen Sommer mit den schönsten Getreide- und Erbsenfeldern, die man sich nur wünschen kann, sowie mit ergiebigen Heuschlägen bedeckt. Die Gesammtkosten der Entwässerung haben sich auf c. 8000 R. belaufen. Nicht minder großartige Entwässerung sind auf Pinckenhofer und Lemsaler Revier im Gange. 1867 sind „für Einrichtung einer rationellen Forstwirthschaft nebst Entwässerungsarbeiten" 2665 R. 93 K., im J. 1869 zu denselben Zwecken 4043 R. 86 K. verausgabt worden. Der Plänterbetrieb ist gänzlich verbannt und überall eine geregelte Schlagwirthschaft eingeführt worden, und zwar mit dem besten Erfolg! Sehr angenehm überrascht war ich von den vielen Culturflächen, von denen sich die größten wohl auf Pinkenkenhofer und Dreilingsbuscher Revier befinden. Die wenigsten dieser meist wohl gelungenen Culturen verdanken ihre Entstehung natürlicher Besamung, da eine solche auf den großen durch Brand und unvernünftige Plänterwirthschaft entstandenen Blößen und Räumden gar nicht mehr möglich war. Diese Culturen von denen die ältesten bereits Jungbestände von 20 bis 24 Jahr Alter bilden, sind theils durch Plätzesaat, theils durch Auspflanzung von in besondern Saatkämpen nach ausländischer Manier erzogenen Pflanzen ausgeführt worden. Auf magerem Sandboden hat sich namentlich die Auspflanzung einjähriger Kiefernpflanzen (als Verbandpflanzung in 5füßigem Abstand der Pflanzen) unter Anwendung des Buttlarschen Pflanzeisens sehr bewährt. Ich habe auf Pinkenhofer Revier ausgedehnte auf diese Weise in Bestand gebrachte Flächen gesehen. Im Ganzen sind seit 1848 bis 1869 in sämmtlichen Revieren 8793 L. durch künstlichen Anbau verjüngt, leider aber durch die Brände von 1863 und 1868 bedeutende Strecken des verjüngten Waldes (1863 allein auf Pinkenhofer R. c. 3000 L.) vernichtet worden. Diese so zahlreichen und verderblichen Brände erklären sich aus der Bodenbeschaffenheit, der vorherrschenden Nadelholzart, der Sorglosigkeit der lettischen Bevölkerung im Umgehen mit Feuer und dem Umstand, daß zwei Eisenbahnen (bald werden es 4 sein) durch die um Riga gelegenen Reviere gehen.

Die um Riga gelegenen Wälder, welche wie auch das Lemsal'sche Revier, keineswegs eine zusammenhängende Waldmasse bilden, sondern abgesehen von ihren Moraſtflächen durch zahlreiche Heuschläge, Gesinde und Dörfer und die dazu gehörigen Ackerfluren vielfach zerstückelt sind,

Digitized by Google

liegen meist sehr eben, zum Theil sehr niedrig, diejenigen des Pinkenhof'schen und Olai'schen Reviers links, diejenigen des Dreilingsbuscher (unmittelbar an die Stadt grenzenden) und Uexküll'schen rechts von der Düna. Ihr Boden besteht vorzugsweise aus Sand, oft aus purem Dünensand, zum geringeren Theil aus sandigem oder sehr fettem humosen Lehm; letztere ist großentheils naß und versumpft. Der Sandboden ist fast durchgängig mit großentheils reinen, zum kleinern Theil durch Beimengung von Birken und anderem Laubholz gemischten Kiefernbeständen, der nasse mit gemischtem Laubholz von ähnlicher Beschaffenheit, wie dasjenige im Woiseker und Lisetterwalde, bedeckt. Dieser Laubwald, der sich von Jahr zu Jahr durch Abtretung von Parzellen zu landwirthschaftlichen Zwecken verringert, wird in der Hauptsache als Niederwald bewirthschaftet. Die älteren aus der früheren Plänterwirthschaft stammenden Kiefernbestände sind der Mehrzahl nach schlecht geschlossen; Fichtenbestände kommen auf den um Riga gelegenen Revieren nur wenige vor. Dagegen nehmen dieselben im Verein mit aus Fichten, Kiefern und Laubholz gemischten Beständen bedeutende Flächen auf dem Lemsalschen Reviere ein, welches sich im Allgemeinen durch einen frischen, streckenweis äußerst fruchtbaren Lehmboden auszeichnet und mehr Bodenhebungen und Bodensenkungen zeigt, als die andern Reviere.

Schließlich sei erwähnt, daß die Kiefernbestände in 120-, die Fichtenbestände in 100-, die Niederwaldbestände in 40jährigen Umtriebe bewirthschaftet, daß, so weit thunlich, Durchforstungen in den derselben bedürftigsten Bestandung zur Mehrung des Zuwachses der dominirenden Stämme, beim Abtrieb besonders wüchsige Kiefern und Bäume edler Laubhölzer zur Erziehung von Starkhölzern bis zum nächsten Umtrieb übergehalten, die zum Hiebe gesetzten Bestände im Winter abgetrieben, Brandflächen und Windbrüche aber so bald wie möglich geräumt werden, daß man sich zum Fällen der Bäme im Hochwalde allgemein der Säge (nicht, wie noch in vielen Wäldern Livlands, des Beiles) bedient, die Stöcke oder Stubben gerodet und alle Spitzen und aller Strauch aus den Schlägen vor Beginn des Frühlings fortgeschafft werden müssen. Die Holzabgabe an die Holzberechtigten und an die Käufer ist in ebenso einfacher und bequemer als umsichtiger Weise geregelt, das Holz wird aber noch von den Empfängern selbst nach vorher geschehener Anweisung durch den Localförster oder durch die Buschwächter und unter deren Aufsicht geschlagen, da ein ständiges Arbeitercorps für jedes Revier bisher noch nicht hat erlangt werden können. Es findet also hier ein vollständig geregelter Forstbetrieb statt, der zwar dem Auslande entlehnt, aber den bestehenden Verhältnissen vorsichtig angepaßt ist. Die Verwaltung der Rigaschen Stadtwälder liefert daher den Beweis, daß die

Digitized by Google

in Deutschland geltenden Grundsätze einer rationellen Forstwirthschaft, welche man hier zu Lande oft genug als unanwendbar auf die hiesigen Verhältnisse kritisiren und deshalb verwerfen hört, sich bei einer der extensiven Wirthschaft, wie solche in den baltischen Landen wegen der Größe der Waldungen und dem Mangel an Bevölkerung und an Communicationsmitteln unabweislich geboten ist, gehörig Rechnung tragenden Vereinfachung recht gut der Wirthschaft zu Grunde legen lassen. Daß die Rigaschen Stadtforsten durch ihre Lage in unmittelbarer Nähe einer großen volkreichen Handels- und Hafenstadt *), eines schiffbaren Stromes, des Meeres und mehrerer Eisenbahnen mehr begünstigt sind, als die meisten übrigen Wälder Livlands, ja der baltischen Provinzen überhaupt läßt sich nicht läugnen; dennoch aber meine ich, daß auch in minder günstig für den Absatz des Holzes und anderer Forstproducte gelegenen Wäldern ein rationeller Betrieb möglich ist und durch einen solchen die Rentabilität derselben gesteigert werden kann. Ich gedenke auf diesen für das Wohl unserer Provinzen so wichtigen Gegenstand später speciell zurückzukommen.

Die dank deutschem Fleiß und deutscher Zähheit trotz aller vorhandenen Hemmnisse mehr und mehr emporblühende und eine immer größere comerzielle wie politische Bedeutung erlangende Hauptstadt Livlands und ihrer Umgebungen zu schildern liegt nicht im Zweck dieser Blätter. Ebensowenig will ich eine Beschreibung auch nur der forstlichen so vieles Interessante darbietenden Abtheilung der Ausstellung, die gewiß keiner der vielen tausend Besucher unbefriedigt verlassen hat, versuchen, da über dieselbe bereits ausführliche Berichte durch berechtigtere Federn als die meinige, erstattet worden sind **). Aber nicht unerwähnt, namentlich der ausländischen Leser wegen, will ich lassen, daß in und bei Riga großartige Dampf-Sägemühlen und andere holzconsumirende Industrie-Etablissements (Schiffswerften, Eisengießereien, Maschinen-, Zündhölzchen-, Glas-, Fayence-, Papierfabriken, Spinnereien u. s. w., überhaupt über 100 Fabriken) bestehen und Riga einen Welthandel mit Bau- und Nutzholz treibt, wovon die größte Quantität nach England und Spanien exportirt wird. Auch kann ich nicht umhin, der großen, mit ausgedehnten Baumschulen verbundenen Handelsgärten und Samenhandlungen von Wagner, Göggінger u. a. zu gedenken, von denen die erstgenannte, die größte von allen, auch eine gut eingerichtete Samendarre oder Klenganstalt besitzt, welche nur im Inland gesammelte

*) Für ausländische Leser bemerke ich, daß Riga den „statistischen Mittheilungen aus Rußland" (Jahrg. 1870) zufolge 97,672 E. zählt.

**) Vgl. z. B. „Die Forstabtheilung der Rigaer landwirthschaftlichen Ausstellung von 1871" in Nr. 47 des Jahrg. 1871 der „Baltischen Wochenschrift."

Digitized by Google

Kiefern- und Fichtenzapfen verwendet, sowie der prächtigen alten Lindenalleen im Kaiserlichen Garten, von denen die aus etwa 150jährigen Bäumen bestehende Hauptallee einen schattigen, hochgewölbten, an das Schiff eines gothischen Doms erinnernden Säulengang bildet, endlich der ehrwürdigen von Peter dem Großen im J. 1721 in demselben Garten gepflanzten Ulme, deren Stamm 4 Fuß im Durchmesser hält und deren 150jähriges Jubiläum im Juli durch ein dreitägiges Fest gefeiert worden ist.

Nach noch nicht dreitägigem Aufenthalt verließ ich Riga am Bord des Dampfers Pernau, um mich nach der gleichnamigen Stadt zu begeben, von wo aus ich die Waldungen des Pernauschen Kreises zu durchstreifen gedachte. Bis Bolderaa und Dünamünde ist die Fahrt auf dem majestätischen mit Hunderten von auf- und abwärts segelnden Schiffen bedeckten Strom, welcher mir lebhaft das Bild der Niederelbe in die Erinnerung zurückrief, sehr unterhaltend; hat man aber die Mündung der Düna passirt, so wird die Reise bald langweilig, da die Küste, welche man niemals ganz aus den Augen verliert, zu niedrig und dabei doch zu fern ist, um die Aufmerksamkeit fesseln zu können, zumal wenn der Rigasche Meerbusen so ruhig und glatt wie ein Teichspiegel und das Dampfschiff so sehr mit Menschen angefüllt ist (es war am Schlußtage der Ausstellung), wie an jenem Tage. Ich dankte daher Gott, als nach neunstündiger Fahrt unser Schiff in die Mündung des Pernauflusses einlief, welche den Hafen von Pernau bildet. Diese zweite Handels- und Hafenstadt Livlands (9527 E.) liegt auf einer sehr sandigen Fläche am linken Ufer des Pernauflusses, welcher hier einen breiten Strom bildet, hinreichend tief, um selbst großen Seeschiffen das Einlaufen zu gestatten. Wie über die Düna in Riga, so führt auch über die Pernau eine lange Floßbrücke, auf welcher die von Wolmar kommende Straße diesen Fluß überschreitet, um jenseits sich in die Straßen nach Reval und dem Moonsund zu theilen. Pernau ist eine freundlich gebaute Stadt, die sich namentlich von der Seeseite aus mit ihren 3 Kirchen recht hübsch ausnimmt. Sehenswerth ist der ziemlich große Stadtpark, welcher unter andern Bäumen recht stattliche Eichen enthält. Ich fand in Pernau im Hause des Lehrers der französischen Sprache am dortigen Gymnasium, Herrn Treboux, eines eifrigen Botanikers und trefflichen Kenners der lokalen Flora, eine überaus gastfreie Aufnahme und an dem genannten Herrn einen ebenso liebenswürdigen als ortskundigen Führer, welcher die Gefälligkeit hatte, mich fünf Tage lang zu begleiten. Ich hatte beabsichtigt, den nächsten Tag zu einer größeren Excursion in die Pernau umringenden Wälder, welche ein bedeutendes Areal einnehmen und in denen unter der Leitung eines erfahrenen Forstmannes, des Herrn

Digitized by Google

Forstmeister Dachsel eine geregelte Forstwirthschaft angebahnt worden ist, zu unternehmen, allein ein starkes Gewitter mit wiederholtem lang andauernden Regen vereitelte dieses Project und so mußte ich mich damit begnügen, die eben in voller Entwicklung begriffene sehr reiche Strandvegetation zu beiden Seiten der Pernaumündung kennen zu lernen. In dem beim Badehaus befindlichen Gehölz, welches als Park benutzt wird, fielen mir die großen Büsche von Elaeagnus argentea Pursh, einer nordamerikanischen Holzart, die sich hier vollkommen acclimatisirt und eingebürgert hat, auf. Ich will hierbei bemerken, daß ich diesen Strauch 1863 bei Memel zur Bindung des losen Dünensandes angebaut gesehen habe und daß er dort diesem Zwecke in befriedigender Weise entsprochen zu haben schien. Fast alle Bäume jenes kleinen Gehölzes (Birken, Espen, Weißerlen, Silber- und Bruchweiden) waren, wie auch die Obstbäume in den benachbarten zahlreichen Gärten schief gezogen, eine Wirkung des herrschenden, oft sehr heftigen Windes. Schon um Riga war mir aufgefallen, daß die Bruchweiden viele dürre Aeste besaßen und an den belaubten die Blätter theilweis oder gänzlich gebräunt, im Absterben begriffen oder schon todt und mehr oder weniger zusammengekrümmt waren. Dieselbe Erscheinung boten auch hier alle Bäume und Sträucher dieser Holzart dar, desgleichen an andern Orten im Pernauschen Kreise, und noch schlimmer sahen die Bruchweiden im westlichen, mittleren und nördlichen Kurland, wo diese Holzart sich sehr häufig als Alleebaum angepflanzt findet, aus. Ich vermuthete anfangs Insektenschaden oder Erkrankung durch den Einfluß eines Schmarotzerpilzes, aber von keinem von Beiden konnte ich eine Spur finden. Nachträglich habe ich die Ueberzeugung gewonnen, daß diese seltsame Erscheinung eine Wirkung der eisigkalten Stürme im vergangenen überaus strengen Winter und im Frühjahre gewesen also auf Frost zurückzuführen sein dürfte.

Obwohl ich die Pernauschen Stadtforsten nicht gesehen habe, so halte ich es doch nicht für unpassend, hier der Vollständigkeit halber und wegen des großen Interesses, welches die zu ihrer Verbesserung ergriffenen und zum Theil bereits ausgeführten Maaßregeln für die Waldbesitzer Livlands darbieten, nach schriftlichen Mittheilungen, die ich der Güte des genannten Herrn Forstmeisters verdanke, einen kurzen Bericht über jene Forsten einzuschalten.

„Die Pernauschen Stadtwälder bestehen aus drei verschiedenen Forsten, die in ihrer Lage ganz getrennt zu drei verschiedenen Gütern gehören, nämlich zu Reidenhof (südlich von Pernau, jenseits des Flusses), Sauk (nahe bei Pernau, nordwestlich von der Stadt) und Willofer (c. 33 Werst in gerader Linie nordöstlich von Pernau, westlich vom

Digitized by Google

Pastorat Fennern). Der Reidenhof'sche Forst hat einen Flächeninhalt von 6561 Lofft. 13 Kappen, darunter c. 400 L. alter Moosmorast, der jedoch meist schon ganz verwittert und entwässert ist. 800 L. sind Grasmoräste. Die Reidenhof'schen Hofs- und Bauerländereien theilen den Wald in 2 Theile; jeder Theil ist aber für sich geschlossen und arrondirt und besteht aus je 2 Schutzbezirken (Buschwächtereien), so daß also im Ganzen 4 vorhanden sind (Eulenheim mit 2340 L., Bückebach mit 2345 L. 10 K., Königsberg mit 774 L. 1 K., Fichtenau mit 1101 L. 28 K.). Der Willofer'sche Wald enthält ungefähr 14,000 L. (die neue Vermessung ist noch nicht vollendet); davon sind 2700 L. Moosmorast, 1500 L. Grasmorast und nur der Rest mit 9800 L. ist zur Zeit Waldland. Derselbe wird in 4 Schutzbezirke eingetheilt, von denen jeder durchschnittlich 3500 L. enthält. Er bildet einen compacten gut geschlossenen Waldkörper. Zwei Gesinde, die zur Zeit noch in demselben liegen, werden nach 4 Jahren, nach Ablauf der jetzigen Pachtcontracte, eingehen. Der kleine Saufsche Wald ist noch gar nicht regulirt. Bei der jetzt im Werke befindlichen Emendation der Vermessung sind die in demselben liegenden kleinen Hofsgesinde zu demnächstiger Aufforstung bestimmt, wodurch ein fester und compacter Waldkörper erst gebildet werden wird. Er enthält 1173 L. und mit Einschluß der einzuziehenden Gesinde 2123 L. An denselben schließt sich ein großer Morast von 3720 L. (3170 Moos- und 550 Grasmorast) an, der entwässert werden soll und ist ein Theil des zu diesem Zweck projectirten Kanals bereits im vorigen Sommer gezogen worden, weil das im Morast sich sammelnde Wasser auf die Saufschen Felder und Heuschläge drückt. Wie viel zugleich Waldboden nach der Entwässerung gewonnen werden dürfte, kann noch nicht bestimmt werden. Es dürfte jedoch eine sehr erhebliche Fläche abgeben. Außerdem liegt aber davon getrennt im Sauk'schen Gebiet ein großer Moosmorast von 7612 L., der ebenfalls aus solchem Grunde entwässert werden soll. Auch dieser Morast ist jetzt ganz unproductiv. Ich glaube aber, daß er nach der Entwässerung seine Natur ganz umändern wird. Vielleicht wird auch hier mit der Zeit ein ganz bedeutendes Forstterrain gewonnen werden." (Alle 3 Reviere umfassen also zusammen c. 22,684 L. und mit Einschluß der beiden zuletzt genannten großen Moräste 34,016 L. = 112 □ Werst Waldboden.)

„Der Boden des Reidenhof'schen Waldes besteht abwechselnd aus feinkörnigem Seesande und groben Grandablagerungen mit Kalktrümmern (untere devonische Formationen). Vom wirklichen Holzbestande sind ca. 40% Kiefern, 60% gemischte Bestände, Fichte und Birke, demnächst Schwarzeller und Espe und nur Spuren von andern Holzarten, die früher ebenfalls hier gewesen sind. Der Willoferſche Wald hat durchweg

Digitized by Google

undurchlaßenden Mergelboden (mittlere silurische Formation) mit sehr zahlreichen Findlingen. Im nördlichen Theile findet sich aber auch Grand in größerer Ausdehnung, im südlichen Theile Stellen, wo der Mergel mit Grand gemischt ist. Vom Holzbestand sind gegen 20% Kiefern- und 80% gemischte Bestände, vorherrschend Fichten mit Birken, Ellern und Espen gemischt, doch finden sich auch Spuren von anderen Holzarten. Der Sauk'sche Wald besteht aus Grandrücken, die mit Kiefern bestanden sind, mit dazwischen liegenden sumpfigen Niederungen von Birken und Ellern. — Bis auf den Sauk'schen Wald ist die Eintheilung in Distriete (Abtheilungen) bereits erfolgt, und zwar bestehen diese aus möglichst regelmäßigen Quadraten von 400 L. Die abtheilenden Gestelllinien (Schneißen) sind 3 Faden breit (21 Fuß). Jeder Forst steht unter einem Förster, der Dienstland von 120—180 L. inne hat und außerdem Gage bezieht (der Willofer'sche 150, der Reidenhof'sche 120, der Sauk'sche 50 Rbl.). Diese Stellen sind erst seit ein paar Jahren eingerichtet und konnte daher nur so geringe Gage bewilligt werden. Bei fortschreitender Entwicklung der Forstwirthschaft sollen dieselben allmälig aufgebessert werden. Die Buschwächter haben nur Land zur Nutzung, durchschnittlich 100 L. Eine Vergrößerung des Dienstlandes soll nicht erfolgen, sondern eine Zulage in baarem Gelde gegeben werden, wenn diese sich in der Zukunft als nothwendig herausstellt."

„Die eigentliche Plänterwirthschaft hat schon seit ein paar Jahren gänzlich aufgehört und wird nur noch so weit ein Aushieb einzelner abgängiger Stämme stattfinden, als die Unregelmäßigkeit der Bestände eine solche Maaßregel erheischt. In Sauk und Willofer ist der Abtrieb der der Landwirthschaft zu übergebenden Flächen noch nicht beendet und findet daher in dem eigentlichen Forst kein Hieb statt. Nur in Willofer ist ein District, der vom Feuer angegangen war, angehauen worden, um die letzten contractmäßigen Abgaben von Balken an die Bauern noch effectuiren zu können. In Reidenhof hat der Hieb in dem eigentlichen Forst bereits begonnen und sind ein paar Districte angehauen. Hier wird auch zuerst, in der allernächsten Zeit, ein Betriebsplan aufgestellt werden. Der nasse Boden ist nach der Entwässerung sehr zum Graswuchse geneigt, daher im Allgemeinen *Kahlschläge mit Besamung aus der Hand* angezeigt sind. Samenschlagstellungen sind hier zu unsicher. Mittel- und Niederwaldbetrieb wird nicht in Aussicht genommen. Im Allgemeinen wird eine 120jährige Umtriebszeit angenommen, von der jedoch im Einzelnen sehr vielfach wegen der unregelmäßigen und gemißhandelten Bestände abgegangen werden muß. Außer einer eben erst in's Leben gerufenen Baumschule in Reidenhof, wo hauptsächlich edlere Laubhölzer gezogen werden, sind noch keine Culturen gemacht und

Digitized by Google

soll erst vom nächsten Jahre ab damit begonnen werden, wenn auch vorerst noch in kleiner Ausdehnung. Im Allgemeinen sollen Kahlschläge mit Ansaat aus der Hand oder Pflanzung, je nachdem einzumischende Holzarten, Kahlstellen oder die Bodenbeschaffenheit solche erfordern, angewendet werden, wie bereits seit ein paar Jahren damit begonnen ist."

„Die Hauptentwässerungen sind bis jetzt in Willofer ausgeführt worden. Dort wurde bereits vor 16 Jahren ein Kanal von ein paar hundert Faden Länge geschnitten. Diese Arbeit blieb aber liegen und wurde erst vor 7 Jahren wieder aufgenommen, wo dann aber alljährlich verhältnißmäßig bedeutende Anlagen gemacht worden sind. Der Hauptkanal durchzieht den ganzen Wald in einer Länge von 14 Werst, hat eine durchschnittliche Tiefe von 3′ und 10′ Sohlenbreite. Derselbe hat einen Seitenarm von 8 Werst Länge und eine Tiefe von 3′ und 9′ Sohlenbreite. Außerdem sind bereits über 14 Werst Zuleitungsgräben zu einer Tiefe von 2½′ durchschnittlich und 3′ Sohlenbreite fertig. Den Kubikfuß Erde auszuheben kostete anfänglich 1/10 Kop., ist aber jetzt bis auf 1/5 Kop. und darüber bei ungünstigen Verhältnissen gestiegen. Das gewöhnliche Tagelohn beträgt hier in der Umgegend 30—35 Kop., 40 bis 50 Kop. in der Erntezeit *). Die Kanalarbeiten werden im Ganzen in Akkord gegeben. Die Unternehmer zahlen bei solchen Arbeiten aber gewöhnlich täglich 60 Kop., jedoch mit der Aufgabe, ein gewisses Pensum täglich herzustellen. Ueberall wurde ½füßige Böschung angeordnet."

„Der Erfolg der Entwässerungen ist am Auffallendsten in den ausgedehnten Grasmorästen. Hier war der beste Theil mit Moos und großen Mooshümpeln überzogen, darunter eine mächtige Schicht unvollkommener (rother) Humus, mit Kiefern von geringem Wuchs sehr licht bestanden, die mit krüppligen Birken gemischt waren; oder es war schlechter versumpfter Heuschlag mit Riet- und Schilfgräsern, Dreiblatt (Menyantes trifoliata) und vielem Moos, welcher dann in schwimmenden Moraft („Fenn") überging, wo einige ganz krüpplige Spuren von Birken vorhanden waren. In den am längsten entwässerten Theilen hat sich der rothe Humus zersetzt, die Birken haben neue kräftige Schößlinge aus der Wurzel getrieben, junge Kiefern sind angeflogen und zeigen kräftigen Wuchs, während einige alte Kiefern absterben. Der

*) Im Tharandter Forstbezirke beträgt gegenwärtig laut kürzlich erhaltener Nachricht aus zuverlässiger Feder der Tagelohn für einen Mann bei Wasserarbeiten (Räumen von Gräben und Füssen, Wehrbauten, Kanalbauten) 18 Sgl., bei nur 12 stündiger Arbeitszeit- also gerade das Doppelte von obigem Preise. Die Zeiten wo ein Männertag bei Waldarbeiten mit 6 „guten Groschen" (25—30 Kop.) bezahlt wurden, sind in Sachsen längst vorbei!

Digitized by Google

Holzbestand zeigt statt der früheren Sterilität auffallende Frische und wird dicht geschlossen. Der Boden wird ganz fest und ist als früherer Moraſt gar nicht mehr zu erkennen. Die schwimmenden Moräste hatten ein leichtes Wurzelgewebe von mehr als 2′ Mächtigkeit über einer Wasserschicht, unter welcher fester mineralischer Boden war. Die Wasserschicht verschwand natürlich sofort, die Sumpfgräser wurden hart und kurz, die Wassermoose schwarz und vertrockneten. Nach Verlauf von einigen Jahren tritt dann eine weitere Zersetzung ein, deren Wirkung an den kleinen Birkenkrüppeln zu sehen ist, indem diese aus ihren Wurzelstöcken kräftige Lohden zu entwickeln beginnen. An vielen Stellen fliegen junge Birken und Espen dicht an. Wo der Kanal außerhalb des Waldes durch Heuschläge geht, leiden diese mehrere Jahre; die Rietgräser kümmern bis sie einer neuen Vegetation Platz machen. Wo neue Heuschläge auf früherem Waldgrund angelegt werden, zeigen sich sofort süße Gräser. Langsamer gebt die Umwandlung der Heuschläge auf früherem versumpften rothen Humus vor sich. Interessant sind die Stadien die ein schwimmender Moraſt durchmacht, von dem Zeitpunkt an, wo man fürchten muß, beim Durchbrechen durch die schwankende weiche Grasnarbe zu versinken, bis zum vollständig festen Boden, wo dann auf dem mineralischen Untergrund nur eine etwa 1′ mächtige Schicht schwarzer Dammerde liegt, welche eine Grasnarbe trägt, kurz, wo die frühere Beschaffenheit gar nicht mehr zu erkennen ist. Es ist ein fortwährendes Verrotten und Zusammensinken und ein unaufhörliches Aendern in der Vegetation."

„Durch die Entwässerung wurde ein ganz anderes Arrangement in den verschiedenen Grundstücken ermöglicht, so daß sowohl die Pachthöfe als die Bauerngesinde ihre Heuschläge anßerhalb des Waldes und im Anschlusse an ihre Felder und Weideplätze erhalten haben, während sie früher zerstreute, oft sehr entfernte Waldheuschläge benutzten. Diese neuen Heuschläge leiden nirgends an stauender Nässe, sondern liegen in einem milden Niederungsboden, der im ungünstigsten Falle wenigstens in einer erfreulichen Umbildung begriffen ist. Hier wird für die Landwirthschaft das erste unentbehrlichste Material zu ihrem Aufblühen (Heu) geboten. Aber auch die Ackerländereien können nun vollständig trocken gelegt und zugleich beträchtlich vergrößert werden. So ist es durch solche Arbeiten bereits dahin gekommen, daß die Willoferſche Gemeinde, die sehr verarmt war, doch die vergangenen Nothjahre überstehen konnte und ihr Vorrathsmagazin wieder gefüllt ist. Ohne diese Hülfe hätten sie aus eigener Kraft nicht durchzukommen vermocht. Der Wald dagegen erhält einen Zuwachs, der sehr erheblich ist und schon dadurch werthvoll, daß er ihn zu einen geschlossenen Ganzen vereinigt. Die jungen Birken

Digitized by Google

und Espenbestände, welche die Natur freiwillig schafft, würden unter andern Umständen weniger interessiren; im vorliegenden Falle sind sie jedoch sehr erwünscht, da sie die unendlich großen in Bestand zu bringenden Blößen ungemein vermindern. Zunächst kann es nur darauf ankommen, den Boden zu decken und wenn auch nur geringes Brennholz zu produciren. Der Kanal steht in directer Verbindung mit der Stadt, das Holz kann also dahin geflößt werden, und wenn die nächste Umgebung erst die geringsten Sortimente absorbirt haben wird, wird der Willofer'sche Wald bald sehr lukrativ werden. Auf diese Entwässerungen sind bis jetzt im Ganzen über 7000 Rbl. verwendet worden."

„Die Holzabgabe beziffert sich aus Willofer durchschnittlich im Jahr:

800 Faden stärkeres Birken- und Ellern-Brennholz, à 120 Kop. zu berechnen für den Bedarf der Stadtverwaltung .	960	Rbl.
800 meist kleine Baubalken für die Höfe und die Bauernschaft, soweit diese noch contraktmäßig Bauholz erhalten, à 20 Kop. pro Stück	160	—
500 Faden geringeres Brennholz an die Höfe und Bauern à 30 Kop.	150	—
Aus dem Verkauf von geringem Brennholz und einigen ganz geringen Nutzholzsortimenten	100	—
Summe:	1370	Rbl.

Macht also pro Lofstelle etwas über 9 Kopeken.

Günstiger gestaltet sich die Rente in Reidenhof. Dort wurden abgegeben:

200 Faden gemischtes stärkeres Brennholz, à 150 Kop. zu berechnen, für den Bedarf der Stadtverwaltung	300	Rbl.
1000 Faden Kloben- und Knüppelholz zum Verkauf à 120 K.	1200	—
für Latten und kleine Balken und sonstige Nutzholzsortimente	300	—
für verkauftes Strauchholz	150	—
kleine Nutzhölzer für die städtische Verwaltung	50	—
Summe:	2000	Rbl.

Macht also pro Lofstelle etwas über 30 Kop.

Die Bauernpacht berechnet sich auf 57 bis 86 Kop. pro Lofstelle. — Hierbei darf nun freilich nicht übersehen werden, daß den Wäldern große und zur Zeit ganz ertraglose Flächen zugetheilt sind und vorauszusehen ist, daß die Erträge der Wälder schon in den nächsten Jahren sich bedeutend heben werden. In Reidenhof ist bereits seit einigen Jahren ein stetiges Fortschreiten bemerkbar gewesen. Im Saukschen Walde ist nur ausnahmsweise einiges Holz gehauen worden."

Digitized by Google

Diese bedeutenden und erfreulichen Umgestaltungen haben natürlich viel Zeit und lange Vorbereitungen erfordert und sind mit großen Kämpfen und Widerwärtigkeiten verbunden gewesen, worauf ich an einem andern Ort zurückkommen werde.

Am Mittag des 24. Juni (6. Juli) reisten wir mit Post nach der Glashütte Fennern. Bevor ich meine Leser dahin führe, will ich über das große Waldgebiet, in dessen nördlichem Theile das Kirchspiel Fennern liegt, einige allgemeine Bemerkungen vorausschicken. Der Pernaufluß entsteht durch die Vereinigung mehrer starker Flüsse, welche theils in Ehstland theils im Fellin'schen Kreise entspringen. Zu den ersteren gehören die im District Süd-Jerwen (Ehstland) entspringenden Flüsse Piometz, Tekmal und Paide, durch deren Vereinigung der Neu-Fennern'sche, bereits sehr starke Fluß entsteht, in welchen der ebenfalls aus Ehstland kommende Kerrofluß fällt und welcher sich weiter abwärts mit dem aus mehrern starken Bächen sich bildenden Alt-Fennern'schen Fluß vereinigt. Im Torgelschen Kirchspiel fällt in den aus der Vereinigung der beiden Fennern'schen Flüsse hervorgegangenen Fluß ein von Osten her kommender, welcher durch das Zusammenfließen einer Menge den ganzen Fellin'schen Kreis durchziehender Bäche und Flüsse entsteht, unter denen der aus der Gegend von Oberpahlen kommende Nawwastfluß, der Fellin'sche und der Hallist'sche Fluß die bedeutendsten sind. Von diesen bildet sich der Fellin'sche Fluß, welcher zuletzt den Namen Osjo annimmt, durch die Vereinigung zweier starken Bäche, des durch den See von Eusekül gehenden Köppoflusses und des im Paistel'schen Kirchspiel entspringenden Ninigal, in welchen der südliche Abfluß des Fellinschen Sees (s. unten) fällt. Auf diese Weise steht das System des Pernaflusses mit dem Fellin'schen See und da dessen nördlicher Abfluß sich in den Tennasilmfluß ergießt (s. oben) auch mit dem Wirtzjärw in natürlicher Verbindung. Von der Mündung des Osjoflusses führt der durch die Vereinigung der Fennern'schen Flüsse entstandene große Fluß, welcher an Breite dem Embach bei Dorpat gleicht, aber ein viel bedeutenderes Gefälle hat, den Namen Pernafluß. Dieser empfängt blos noch unbedeutende Bäche, bis etwa 8 Werst vor seiner Mündung, wo dem Gute Tammist *) gegenüber der Reiofluß einmündet, welcher den südwestli-

*) Tam ist der ehstnische Name der Eiche. Außer Tammist giebt es mehrere ehstnische Namen führende Güter im Dörpt'schen und Werro'schen Kreise, sowie auf der Insel Oesel, die nach der Eiche benannt sind, nämlich Tammern, Tammerhof und Tamsel. Offenbar müssen in jenen Gegenden, wo jetzt höchstens noch einzelne Eichen vorkommen, ehedem Eichenwälder gewesen sein. Vrgl. A. v. Löwis, Ueber die ehemalige Verbreitung der Eichen in Liv- und Ehstland. Dorpat, 1824, S. 239.

Digitized by Google

chen Theil des Pernau'schen Kreises durchfließt und viele Bäche von beiden Seiten her empfängt. Die Hauptader dieses weit verzweigten Flußsystems strömt von NO nach SW, während die Flüsse von Alt-Fennern, Kerro und der Piometz parallel in nordsüdlicher Richtung das Land durchschneiden. Der Boden der nördlichen Hälfte des Pernau'schen Kreises erhebt sich vom Strande der Pernau'schen Bucht in nördlicher und nordöstlicher Richtung nach dem südehstländischen Plateau oder Höhenzuge, weshalb alle von dort her kommenden Flüsse, welche den Pernaufluß bilden, ein ziemlich bedeutendes Gefälle haben. So liegt der Spiegel des Kerroflusses beim Gute Kerro 138′ über dem Niveau der Pernau'schen Bucht, von deren Küste (von der Mündung des Pernauflusses) Kerro in gerader Linie kaum 60 Werst entfernt ist, während z. B. das Gefälle des Embach von dem Ausfluß aus dem Wirtzjärw bis zur Mündung in den Peipus, welche beide Punkte noch einige Werst weiter von einander entfernt sind, als Kerro und die Pernaumündung, blos 45′ beträgt. Hieraus geht zur Genüge hervor, daß auf allen den von Norden und NO herkommenden Flüssen des Pernau'schen Kreises die Holzflößerei möglich, ja leicht sein muß. Ob und wie weit sich auch die aus dem Fellin'schen Kreise kommenden Gewässer des Pernausystems zur Flößerei eignen, vermag ich, da ich blos den Köppofluß in seinem obern Lauf, auf dem allerdings geflößt werden könnte, kennen gelernt habe, nicht zu sagen. Da aber dieses ganze, weit verzweigte System der Pernau in der Hauptsache von Wäldern bedeckt ist, so scheinen die genannten zahlreichen Flüsse mit ihren Nebenflüssen und Bächen die natürlichen Transportwege für das Holz während des Sommerhalbjahres zu bilden und Pernau zu einem Emporium des Holzhandels bestimmt zu sein, was es gegenwärtig, trotzdem daß über diesen Hafen Holz ausgeführt wird, doch noch nicht genannt werden kann. Das System des Pernaufluss es bewässert ein ungeheueres Waldgebiet, welches nicht allein fast den ganzen Pernau'schen Kreis, sondern auch beinahe die westliche Hälfte des Fellin'schen Kreises umfaßt, gegen Norden die ehstländische Grenze überschreitet, gegen Osten beinahe an das Waldgebiet des Pahle- und Pedjaflusses grenzt, gegen Süden sich bis an den Salisfluß und gegen Westen bis an die Küste des Riga'schen Busens erstreckt und ungeheuere Wildnisse, Sümpfe, Moräste, ja selbst noch Reste von Urwäldern in seinem während des Sommers schwer zugänglichen Schooße birgt. Doch kommen auch in diesem Waldgebiete keine sehr großen zusammenhängenden Waldmassen vor, indem alle Wälder von zahllosen Heuschlägen und Gesinden durchspickt sind. Man könnte dieses Gebiet, wenigstens seinen nördlichen mir bekanntgewordenen Theil eine Waldregion nennen, in welche die Güter mit ihren zahlreichen Gesinden als Oasen eingesprengt sind.

Digitized by Google

Dasselbe gilt von manchen andern Gegenden der baltischen Provinzen, z. B. vom ganzen nördlichen Kurland.

Die Straße nach Fennern zweigt sich etwa 8 Werst von Pernau von der Wolmarschen Poststraße ab, die bis dahin durch der Stadt Pernau gehörige, mit Strecken von Niederwald abwechselnde Kiefernbestände führt, welche den schmalen Raum zwischen der Küste und dem Pernaflusse bedecken und ein gutes Ansehen haben. Auch bemerkte ich hier gut gelungene Verjüngungen, welche durch künstliche Ansaat entstanden zu sein schienen. Der Sandboden, auf dem diese Kiefernbestände stocken, ist mit Heide- und Moorpflanzen bedeckt, unter denen, wie um Riga die Bärentraube (Arctostaphylos Uva ursi) und die Rauschbeere (Empetrum nigrum), zwei auf Sandboden, namentlich moorigem, durch ganz Liv- und Kurland weit verbreiteten Zwergsträuchern, welche durch ihre niederliegenden vielfach Wurzeln schlagenden Stämmchen und sich stark verzweigenden Wurzeln losen Sand in vorzüglicher Weise zu binden vermögen. Außerdem findet sich auf solchem Boden natürlich die Strick- (Preißel-) beere (Vaccinium Vitis idaea) und die Haide (Calluna vulgaris), doch in nicht hervorragender Menge, und wo der Sand einigermaaßen moorig ist, treten sofort Ledum palustre und Vaccinium uliginosum, wohl auch V. Oxycoccus und Andromeda polifolia auf. Sehr dürre magere Sandstrecken, namentlich auf Blößen, sind hier wie anderwärts in Liv- und Kurland mit Rennthiermoos (Cladonia rangiferina) und andern Cladonien überzogen, unter denen häufig, oft massenhaft auch das isländische Moos (Cetraria islandica) auftritt. Ferner kommt, namentlich auf besserem Sandboden, das Sandrohr (Calamagrostis Epigeios) häufig vor, welches auf jungen Culturflächen zu einem verdämmenden Unkraut zu werden vermag, wie ich dies z. B. auf dem Dreilingsbuscher Revier bei Riga beobachtet habe. Nachdem man die Wolmar'sche Straße verlassen hat, überschreitet der Weg bald den ziemlich breiten Reiofluß nahe an seiner Mündung in die Pernau, welche von da an lange Zeit zur Linken der Straße bleibt und sich in anmuthigen Krümmungen durch ein in den immer mehr sich erhebenden Boden ziemlich tief eingesenktes, stellenweis recht malerisches, grünes Wiesenthal schlängelt. Jenseits des Reioflusses fiel uns ein auf einer steilen Anhöhe stehendes großes Gebäude im schweizerischen Villastyl von sehr sauberem Ansehen auf und ich war nicht wenig überrascht, als ich vernahm, daß dies ein Krug sei, da die livländischen Krüge mehr langgestreckten Scheunen oder Viehställen als Gasthäusern oder gar Villen zu gleichen pflegen. Hier waren sogar eine elegante Veranda und hübsche Gartenanlagen vorhanden. Das Räthsel löste sich, als ich auf dem Schilde über der Thür las, daß dieser Krug zum Gute Zintenhof gehöre.

Digitized by Google

Dieses wie die weit und breit berühmte Tuchfabrik gleichen Namens ist eine Besitzung des Herrn v. Wöhrmann, eines der reichsten Kauf- und Handelsherren Rigas, jetzt auch Generalconsul des deutschen Reichs. Die Gegend nimmt von hier ein sehr cultivirtes Ansehen an. Die Straße ist gut unterhalten, anstatt der gewöhnlichen Werstpfähle sind hier sauber gearbeitete granitne Wegesäulen errichtet, wozu die überall umher zerstreuten erratischen Blöcke das Material geliefert haben und die Communicationswege mit Alleen von Birken und andern Laubhölzern geziert. Auch die Bauerngesinde haben ein besseres Aussehen und sind meist auf steinernen Fundamenten errichtet, oft sogar mit Hohlziegeln oder „Dachpfannen", wie man in den baltischen Provinzen diese Sorte von Dachziegeln nennt, gedeckt *). Das Gut Zintenhof selbst nimmt sich mit seinen vielen Wirthschaftsgebäuden, schönen Parkanlagen und vorzüglich bestellten Feldern höchst stattlich aus. Noch mehr überrascht die 5 Werst weiter gelegene Fabrik, durch welche und durch das Gut die Straße führt. Zu beiden Seiten der Straße liegt eine förmliche Arbeiterstadt, aus einigen 80 ganz gleich gebauten, sehr saubern und hübschen einstöckigen Häusern bestehend, deren jedes einen von Staketenzäunen umfriedigten Gemüse- und Blumengarten und daher ein völlig deutsches Ansehen hat. In der That sollen die Fabrikarbeiter, deren Zahl wohl mehrere Hunderte beträgt, vorzugsweise Deutsche sein. Die sehr ausgedehnten Fabrikgebäude mit ihren vielen Dampfessen und das elegante, schloßähnliche Herrenhaus mit seinem großen, wohlgepflegten Park erinnern lebhaft an die großartigsten industriellen Etablissements Westphalens und anderer Fabrikbezirke des Auslands. Auch die weiter aufwärts gelegene Tuchfabrik Wendenstein macht einen sehr angenehmen Eindruck. Es folgt das schöne Gut Staelenhof, dessen in modernem Styl erbautes

*) Die ehstnischen Gesinde, welche innerhalb ihres abgeschlossenen Hofes gewöhnlich eine Menge von einzelnen Häusern (Wohnhaus, Kleeten, Schuppen, eine Badstube) enthalten, sind aus Holz im Blockhausstyl erbaut. Die älteren, richtiger alle, deren Wirthe noch nicht „besitzlich" geworden, sondern noch Pächter der Gutsherren sind, pflegen keine steinernen Grundlagen zu haben, sondern auf untergelegten Balken oder großen Steinen unmittelbar über dem meist feuchtem Boden zu ruhen, wesbalb das Holzwerk natürlich bald von unten an zu faulen anfängt. Deshalb bedürfen solche Blockhäuser fast alljährlich Reparaturen. Dazu kommen die schlechten aus Stroh oder Brettern gemachten Dächer, durch die Regen und Schnee leicht Eingang ins Innere finden. Das erklärt die Masse von Bauholz, welche die Bauern alljährlich beanspruchen. Die Wohnhäuser der älteren Gesinde haben auch meist keine Schornsteine und sehr kleine Fenster, welche nicht geöffnet werden können. Kurz, ein solches altes ehstnisches Gesinde mit seinen v.n Rauch geschwärzten Blockhäusern und seinen liederlichen Schleetenzäunen macht einen sehr widerwärtigen Eindruck.

Digitized by Google

Schloß eine wahre Zierde der Gegend bildet. Ich bedauere sehr, daß meine überaus beschränkte Zeit — ich mußte spätestens den 4. Juli wieder in Riga eintreffen — mir nicht erlaubt hat, einen oder zwei Tage hier zu rasten, denn Staelenhof gehört nicht allein zu den größten Waldgütern des Pernau'schen Kreises, sondern sein ebenso bemittelter als intelligenter Besitzer hat viele Meliorationen, namentlich großartige Entwässerungen, Anlegung von Rieselwiesen u. drgl. m. unternommen, die ich gern in Augenschein genommen hätte. Auch im Gebiete dieses Guts sieht man saubere Gesinde und ist die gut unterhaltene Straße mit granitnen Werstsäulen geziert.

Bei der Station Torgel, welche in der Nähe des gleichnamigen Kronsguts uud Pastorats liegt, überschreitet man den Pernaufluß in einer Fähre, da fortan die Straße dem Laufe dieses Flusses nicht mehr folgt. Von hier aus ändert sich die Physiognomie der Landschaft plötzlich. Die einem Ausländer so wohlthuende Cultur des bisher durchfahrenen Landstriches, wo man in Norddeutschland zu sein glaubt, verschwindet und der bisher vorherrschend aus Kiefern- und Fichtenbeständen bestehende Wald, den die Straße berührt oder welcher von ihr aus sichtbar ist, erscheint nunmehr durch einen aus Nadel- und Laubholz gemischten ersetzt, worin allerdings die Fichte entschieden dominirt. Unmittelbar jenseits des Flusses erklimmt die Straße einen aus Kies und Steingerölle (Kalk) bestehenden natürlichen Wall, welcher sich parallel dem Laufe des zur Rechten bleibenden und eine mit Heuschlägen erfüllte Niederung durchströmenden Fennernflusses gen Norden erstreckt und gleichsam eine ziemlich steil gegen diese Niederung abfallende Schwelle von mehr als 20 Werst Länge bildet. Am Rande dieser Schwelle führt die holprige, schmale Straße fast geradlinig gen NNO; an ihr liegen nur einzelne schlechte Krüge, aus deren räucherigen Stuben, da Johannistag war, die Klänge des Dudelsacks oder einer verstimmten Violine und das Stampfen der Tanzenden ertönte. Deshalb war auch die Straße mit sonntäglich geputztem Landvolk belebt, sonst mag sie wohl sehr einsam sein. Bald zeigten sich links und rechts von der Straße, resp. der schmalen grünen Flußaue, an deren westlichem Rande (am Abhange der erwähnten Schwelle) einzelne Gesinde mit ihren Aeckern liegen, große Waldmassen, welche in unabsehbarer Ausdehnung gleich zwei parallel fortlaufenden Mauern hinziehen. Mir kam es vor, als sei die ganze an 20 Werst lange, schmale Strecke von bewohntem Culturland, in welcher die Straße bis zum Pastorat Fennern hinläuft, ein Durchhieb durch einen ehemaligen Urwald, und ich glaube hierin auch kaum zu irren. Sehr bald erregten die zahlreichen aus diesen Waldmassen hoch aufragenden, großentheils wipfeldürren Fichten, die offenbar ein hohes Alter besitzen mußten,

Digitized by Google

meine Aufmerksamkeit, aber die Entfernung des Waldes, denn die Straße berührt ihn nirgends, und die schon sehr vorgerückte Tageszeit erlaubten nicht, ihn zu besichtigen. Die Bestände erschienen zugleich sehr lückig und so viel ich aus der Ferne erkennen konnte, aus sehr ungleichaltrigem Holz zusammengesetzt: kurz, diese Waldmassen zeigten schon vom weiten einen urwaldähnlichen Charakter. Einige Werst hinter der Station Fennern, welche zwischen dem gleichnamigen Gute und Pastorat (Alt-Fennern) liegt (hier wie in Torgel befinden sich sowohl eine evangelische als griechische Kirche), biegt die Straße, welche vor Fennern den Steinwall verläßt und den Altfennernschen Fluß passirt, in den Wald ein. An einem quer durch den Wald gehenden, die Straße durchschneidenden Entwässerungsgraben ließ ich halten und drang zu Fuß an diesem Graben ein Stück in den Wald ein. Ich hatte mich nicht getäuscht, der Wald besaß ein durchaus urwaldliches Ansehen. Der ganz ebene sehr nasse und stellenweis versumpfte, aus humosem und moorigem Lehm bestehende, mit einem üppigen Kräuterwuchs überzogene Boden war mit einer Menge von Lagerholz bedeckt, welches nicht allein aus beim Plänterhieb liegen gelassenen Spitzen, Aesten und Klötzen bestand, an denen es allerdings durchaus nicht fehlte, sondern auch aus von selbst umgestürzten und über einander gesunkenen Stämmen, welche zum Theil noch frisch, zum Theil in verschiedenen Graden der Verwesung und Vermoderung begriffen waren. Die Bäume des in der Hauptsache aus Fichten, Birken, Schwarzerlen und Espen gebildeten, sehr lückigen Bestandes waren von außerordentlich verschiedenem Alter, im Ganzen herrschte jedoch jüngeres und mittelaltes Holz vor oder letzteres machte wenigstens den Eindruck von solchem Alter, denn es mochte wohl großentheils aus ehemals unterdrückt gewesenen Bäumen bestehen. Hin und wieder ragten aus diesem ungleichartigen Bestande alte mächtige Fichten von 100 und mehr Fuß Höhe und 2—3' Stammstärke empor, deren hochangesetzte mehr oder weniger im Absterben begriffenen Kronen bewiesen, daß diese Baumriesen lange Zeit im Schlusse mit ebenbürtigen Bäumen gestanden hatten. Es war dies kein Urwald, wohl aber ein aus solchem hervorgegangener Plänterwald, aus dem man das meiste starke Holz herausgehauen und das unterdrückte zur Bildung des neuen Bestandes stehen gelassen hatte! Dergleichen Wälder mögen im Kirchspiel Fennern und überhaupt im Gebiet des Pernaflusses große Flächen einnehmen. Allmälig ging dieser Wald in mehr reine, aber ebenfalls schlecht geschlossene Nadelholzbestände über und bald führte die Straße in die vom Kerroflusse bewässerte, ebenfalls mit Heuschlägen und Feldern bedeckte Niederung, wo dicht am genannten Fluße und hart am Saume des Waldes die Glashütte oder „Fennern-Fabrik", etwa 12 Werst nördlich von „Fennern-Pastorat" liegt.

Digitized by Google

Die Sonne war eben untergegangen, d. h. es war 9 Uhr vorüber, als wir die Hütte erreichten, deren Besitzer, Herr Graupner, uns mit großer Zuvorkommenheit aufnahm.

Die 1823 gegründete Fabrik besteht aus einer Hohlglas- und einer Fensterglas liefernden Hütte, von denen die erstere eben im vollen Betrieb war. Beide dicht neben einander gelegene Hütten beschäftigen 20 Glasbläser (12 für Hohl-, 8 für Fensterglas), lauter Deutsche. Die Hütte, welche einen großen Theil der baltischen Provinzen mit Flaschen und Fensterglas versorgt und vortreffliche Geschäfte zu machen scheint, verbraucht jährlich 5000 Faden Holz, welches Quantum theils aus dem ihr gehörigen 12 □ Werst großen Walde, einem gemischten als Niederwald in 40-jährigem Umtriebe bewirthschafteten, auf nassem sumpfigem Boden stockenden Laubwalde, theils durch Ankauf aus dem benachbarten großen Waldgute Kerro gedeckt wird. Die Fabrikgebäude, eine Schneide- und Mahlmühle, ein Krug, die Wohnungen der Arbeiter und einiger Krämer, sowie verschiedene Gesinde bilden eine dorfähnliche Niederlassung, welche mit ihren Aeckern und Wiesen einen ziemlich großen von Wald umgebenen Raum einnimmt. Hier lernte ich zum ersten Male die in nassen sumpfigen Niederungen Liv- und Kurlands gebräuchlichen oberirdischen Keller, näher kennen, welche großen Maulwurfshaufen gleichen, indem sie aus kleinen mit Erde überschütteten Blockhäuschen bestehen. Es lag hier eine ganze Gruppe solcher Keller im Schirm des Waldes beisammen.

Der 25. Juni wurde auf eine weite Excursion verwendet, deren Zweck die Auffindung einer sehr seltenen Pflanze, des Rubus arcticus *), also ein rein botanischer war, doch führte mich diese Expedition durch einen großen Theil der zwischen dem Kerrofluß und dem Neufennern'schen Fluß gelegenen Wälder, zumal da wir wegen Unkenntniß des ehstnischen Burschen, den wir als Führer und Träger mitgenommen hatten, einen sehr großen Umweg machten. Nach Ueberschreitung des Kerroflusses drangen wir in östlicher Richtung ohne eigentlichen Weg in einen ausgedehnten auf sehr nassem, ja streckenweis stark versumpften Boden stockenden Wald ein von der Zusammensetzung und dem Ansehen des S. 54

*) Rubus arcticus L., die berühmte „Mamurabeere" der Finnen, unter welchem Namen die wegen ihres köstlichen Aroms allgemein geschätzte Frucht auch in Nordrußland und Sibirien bekannt ist, eine durch die ganze arktische und kalte Zone von Lappland bis Kamtschatka verbreitete, ja selbst im nördlichen Nordamerika vorkommende Pflanze erreicht in Ehst- und Livland ihre südliche Grenze. Es waren hier bisher nur 3 Standörter bekannt, in Ehstland bei Piometz, in der Nähe des Pastorats Fennern und beim Kanzone Kruge am Nawwastfluße im Fellinschen Kreise. Herr Treboux und ich sind so glücklich gewesen, einen vierten Standort aufzufinden.

Digitized by Google

geschilderten, nur daß hier alte Stämme noch seltner waren und auch die jüngeren Bäume eine geringere Länge besaßen wie dort. Die große Nässe und namentlich die sehr moorige Beschaffenheit, welche auch durch das häufige Vorkommen von Sphagnumpolstern, Wollgräsern und den schon genannten Torfmoor-Zwergsträuchern angezeigt wurde, mochten hieran schuld sein. Der ganze Wald hatte durch übermäßigen Plänterbetrieb stark gelitten und zeigte in Folge deren viele durch Windbruch entstandene Lücken. Wir berührten mehrere Gesinde, die völlig vereinsamt mitten in dieser sumpfigen Wildniß lagen. Nach mehrstündiger sehr beschwerlicher Wanderung, wo wir in unseren schweren Wasserstiefeln oft große Strecken weit von Stock zu Stock springen oder bis über die Knie einsinkend mit Calla palustris, Menyanthes trifoliata, Comarum palustre, Lysimachia thyrsiflora und andern Sumpfpflanzen erfüllte Wasserlöcher durchwaten mußten, gelangten wir an einen steilabfallenden, mit schönen Kiefern bestandenen Sandhügelzug, der offenbar eine alte Dünenkette war und eine weite Aussicht über die scheinbar endlose Waldwildniß darbot. Doch lag hier eine weite von Getreidefluren und Wiesen bedeckte Blöße mit einigen Gesinden. Wir schlugen nun einen Fahrweg ein, welcher uns bald über einen Fluß (wahrscheinlich den Piometz) in einen aus Kiefern, Fichten und Birken gemischten, auf trockenem Boden stockenden Wald von besserem Aussehen führte, der sogar stellenweise recht gut geschlossene Kiefern- und Fichtenbestände enthielt. Es war Mittag vorüber, als wir sehr erschöpft an das Ufer des Hauptflusses kamen, der hier eine mit Heuschlägen erfüllte und von Erlen- und Weidengebüsch eingefaßte Thalmulde durchfließt. Ein langer aus in das Wasser gestellten Holzblöcken und paarweis darüber gelegten Balken sehr einfach construirter Steg führte über den breit und rasch dahinströmenden Fluß, an dessen entgegengesetztem Ufer ein auf einer Anhöhe gelegenes stattliches Gesinde unsere Aufmerksamkeit erregte. Wir rasteten in dem wider Erwarten sehr saubern Hofe eine Weile und fanden hier zu unserm nicht geringen Erstaunen in der Bäuerin eine Ehstin, welche reines Hochdeutsch sprach und auf der höheren Töchterschule in Pernau sich eine Bildung angeeignet hatte, die weit mehr in ein adliges Gut, als in ein ehstnisches Gesinde zu passen schien. Nachdem wir den Fluß in einem an die Kanoes der Indianer erinnernden, nämlich aus einem Espenstamm gefertigten Boot — eine Sorte Böte, welche ich später genauer kennen lernen sollte und die man in Livland scherzhafterweise „Seelenverkäufer“ nennt, da sie leicht umschlagen — weiter unten wieder überschritten hatten, folgten wir einem am rechten Ufer des Flusses abwärts führenden Wege. Die Sonne brannte fürchterlich auf uns hernieder und die Zunge klebte uns am Gaumen, da in

Digitized by Google

den wenigen am Fluß gelegenen Gesinden, welche unser Weg passierte, außer sogenannter „sauerer Grütze", einem eigenthümlichen, irre ich nicht, mit Buchweizenmehl gefertigten Getränke keinerlei Erfrischung zu haben war. Beide Ufer des an und für sich recht schönen und wasserreichen Flusses sind von Laubgebüsch eingefaßt, hin und wieder steht auch eine vereinzelte alte Eiche. Der Wald selbst rückt selten bis an den Fluß heran, aber rechts und links ist die schmale Flußaue von solchem begrenzt, theils von Kiefern- und Fichten-, theils von gemischten Laub- und Nadelholzbeständen. Spuren von Vermessung oder Eintheilung dieser ausgedehnten, wahrscheinlich zu den Gütern Alt- und Neu-Fennern gehörenden Waldungen konnte ich nicht bemerken; auch in ihnen fand offenbar der ausgedehnteste Plänterbetrieb statt. Es war 5 Uhr vorüber, als wir zu der Gesindegruppe Alisone gelangten, in deren Nähe junge Leute im vorigen Jahre die oben genannte Pflanze gefunden haben sollten. Nach längerem vergeblichen Suchen setzten wir in einem der am Ufer liegenden „Seelenverkäufer" über den Fluß und fanden hier endlich bei dem Gesinde Saarnido die Pflanze, derer wegen wir eine Fußtour von wenigstens 30 Werst Länge gemacht hatten. Wieder auf das rechte Ufer zurückgekehrt gingen wir nun in heiterster Stimmung trotz großer Erschöpfung nach dem nur noch wenige Werst entfernten sogenannten Kupferhammer, einer unterhalb der Mündung des Kerrosflusses gelegenen Mühle, wo ehedem ein Kupferhammer gewesen ist, und wo uns die Equipage des Herrn Graupner erwartete.

Den folgenden Vormittag fuhren wir nach Kerro. Die Straße nach diesem von Fennern-Fabrik 9 Werst entfernten Gute folgt fortwährend dem linken Ufer des nach ihm benannten Flusses, welcher sich zwischen nassen oder versumpften Heuschlägen hinschlängelt und hier wenig Gefälle hat, wie auch das reichliche Vorkommen von Nymphaea alba, Nyphar luteum, intermedium und pumilum, Potamogeton natans, Polygonum amphibium natans, Ranunculus aquatilis u. a. schwimmender Wasserpflanzen auf seinem ruhigen Spiegel andeutet. Jenseits des Flusses, wie auch östlich von der Straße erblickt das Auge fortwährend Wald, der jedoch von großen Heuschlägen, vielen Gesinden und Ackerfluren unterbrochen ist. Nach Ueberschreitung der Kerro'schen Grenze bemerkte ich zu beiden Seiten der von hier an besser unterhaltenen Straße viele mit Erlengebüsch und einzelnen Bäumen bestreute Heuschläge uno Buschländereien, die offenbar aus ehemaligem Wald entstanden waren, auch Räumden, nur gegen das Gut hin größere sehr gut geschlossene in der Hauptsache aus Fichten zusammengesetzte Bestände. Angenehm fielen mir die neuerbauten, auf steinernen Fundamenten ruhenden, mit ordentlichen Fenstern und mit Schornsteinen versehenen

Digitized by Google

Gesinde auf. Auch lag am Wege ein neuerbautes noch nicht vollendetes Schulhaus. Nachdem die Straße eine stattliche Sägemühle passirt hat, führt sie durch einen älteren gut geschlossenen Fichtenbestand und plötzlich öffnet sich eine weite Lichtung, welche das Gut mit seinen Ackerfluren einnimmt. Höchst überraschend ist der Anblick des neuerbauten, in edlem Styl aufgeführten und mit großem Geschmack eingerichteten Herrenhauses, von dessen einem Eckthurme man einen guten Ueberblick der weiten rings von Wald umgebenen Fläche und des Waldes selbst genießt. Der Besitzer des schönen Guts, Herr v. Dittmar, den Naturforschern als Geognost und wegen seiner langjährigen Forschungsreisen in Kamtschatka und dem Amurgebiet wohl bekannt, ließ uns die aufmerksamste Gastfreundschaft angedeihen und stellte mir sofort seinen Förster sowie die Gutskarten und die Wirthschaftsbücher seines Waldes zur Verfügung. Ich verbrachte hier zwei sehr angenehme Tage, die freilich nicht hinreichten, um den weitläufigen Wald gründlich kennen zu lernen, während Herr Treboux den folgenden Tag von mir schied, um nach Pernau zurückzukehren.

Das im nördlichsten Theile des Fennern'schen Kirchspiels und des Pernau'schen Kreises gelegene Gut Kerro besitzt ein Gesammtareal von 144 □ Werst, welches gegen N. und O. an Ehstland grenzt und 3 Hoflagen mit c. 50 Gesinden, auch eine Filialkirche umschließt. Ungefähr 80 □ Werst des Gebiets werden vom Walde eingenommen, freilich mit Einschluß zahlreicher Moosmoräste, welche zusammen nach der Angabe des verstorbenen Förster Heinrichs, der den Wald in den Jahren 1857—1860 taxirt und eingerichtet hat, c. 20 □ Werst betragen sollen. Der Wald ist gut arrondirt, denn er bildet im Allgemeinen ein Viereck, in dessen Centrum das Gut mit seinen Ackerfluren liegt. Dennoch ist er keine compacte Masse, sondern abgesehen von den erwähnten Moräste durch Gesinde und Heuschläge mannigfach zerstückelt. Der genannte Forstmann, ein Ausländer, hat ihn in 6 Districte eingetheilt, deren jedem ein Buschwächter vorsteht. Diese 6 Buschwächter sind einem Oberbuschwächter oder Localförster subordinirt Die Bodenoberfläche des ganzen Gebiets ist im Allgemeinen eben, nur der östliche Theil sanft nach SW geneigt. Der Untergrund besteht hier, wie schon seit Fennern-Pastorat und südlicher aus einem nach Fr. Schmidt zur obern, nach Grewingk*) zur mittleren silurischen Formation gehörenden mergeligen Kalkstein (sogenannten Fließenkalk), welcher zahlreiche Petrefacten, namentlich Penta-

*) Vrgl. Fr. Schmidt, Untersuchungen über die silurische Formation von Ehstland, Nord-Livland und Oesel. Dorpat, 1857. — C. Grewingk, Geognostische Karte der Ostseeprovinzen Liv-, Ehst- und Kurland.

Digitized by Google

meren einschließt (Pentameren-Kalk, Pentameren-Dolomit) und im Allgemeinen einen fruchtbaren Boden liefert. Diese Formation war mir schon um und in Oberpahlen (wo sie z. B. bei der Mühle im Flußbette in großen Fließen zu Tage ausgeht) vorgekommen. Sie bildet dort das wellige Plateau, auf dem die durch ihren fruchtbaren Boden ausgezeichneten Wälder von Lustifer, Pajus, Tappik, die Wälder um Oberpahlen, des oberen Woiseker Reviers u. a. stocken, und erstreckt sich nach den Karten der genannten Geognosten ostwärts bis jenseits des Talkhofer Flusses. Dieser Kalk, dessen Petrefacten Herr v. Dittmar sorgfältig gesammelt hat, ist im Gebiete Kerros mit Anhäufungen von rothem und gelbem Sand (devonischer Herkunft?) bestreut, welche flache Hügel oder Inseln bilden und zum größten Theil von Bauerngesinden eingenommen erscheinen. Auch lange Kämme oder Wälle von Sand, welche das Ansehen alter Dünenzüge haben, findet man hin und wieder, namentlich im westlichen Theile. Der interessanteste dieser Sandwälle befindet sich jedoch im südöstlichen Theile östlich von der nach Fennern führenden Straße. Dieser mit Kiefern, zum Theil recht stattlichen Bäumen, bestandene Wall erstreckt sich mehrere Werst weit, anfangs von W. nach O., später mehr nach N. und scheidet einen ziemlich großen sehr nassen Moosmorast, dessen Niveau um wenige Fuß unter der Oberfläche des Walles liegt, von einer am Fuße von dessen wohl 15′ hohen Abhang gelegenen Waldfläche, deren an und für sich fruchtbarer Boden gänzlich versumpft ist. Offenbar hat hier das durch den Sand sickernde Wasser des höher gelegenen Moors die Versumpfung herbeigeführt. Die leicht ausführbare Entwässerung dieses Morastes mittelst Durchstechung des Sandwalles und Führung eines hinreichend tiefen und breiten Grabens nach dem Kerrofluſſe würde nicht allein jenem Walde zu neuem Zuwachs verhelfen, sondern auch die ihm benachbarten Heuschläge, sowie die den Morast umgebenden, mehr und mehr versumpfenden Waldstrecken trocken legen und dadurch verbessern. Auch anderwärts breiten sich zwischen den Sandinseln und Sandhöhenzügen Moosmoräste aus, besonders im östlichen Theile, die ihre Entstehung der Unmöglichkeit des Abflusses der Tagewässer, vielleicht auch Quellen verdanken mögen. Sonst pflegt der niedrige, stets vom Walde eingenommene Boden fruchtbar zu sein, nur ist er meist naß. Zahlreiche, namentlich kleinere Versumpfungen sind offenbar auch dadurch entstanden, daß man bei dem früher auch hier üblich gewesenen Plänterbetrieb alle Abfälle des Holzeinschlags hat liegen lassen. Dergleichen devastirte, meist sehr lückige Bestände leiden auch sehr durch Schnee- und Windbruch, wodurch das Lagerholz natürlich noch bedeutend vermehrt worden ist. Andere Versumpfungen sollen nach Heinrichs's Angaben dadurch entstanden sein und noch entstehen, daß die kahl abge-

Digitized by Google

triebenen Flächen, weil sie sich mit einem üppigen Graswuchse zu bedecken pflegen, als Heuschläge benutzt werden. Mit dem Grase würden die aufgegangenen Holzpflanzen mit abgemäht und bald fänden sich Sauergräser nnd Wassermoose (Sphagnum) ein. Ob und wie weit diese Angaben richtig sind, möge dahingestellt bleiben, daß aber aus einer natürlichen Besamung nimmermehr ein Holzbestand erwachsen kann, wenn eine solche Fläche als Heuschlag benutzt wird, ist auch einleuchtend. Allerdings kann ein üppiger hoher und dichter Graswuchs die jungen darunter stockenden Holzpflanzen ersticken, und daß ein solcher auf jenem fruchtbaren feuchten oder nassen Kalkboden nach dem Kahlabtreiben der Bestände zur Entwickelung gelange, bezweifle ich keineswegs. Man wird dann dafür Sorge zu tragen haben, daß ein solch' üppiger Graswuchs sich nicht sogleich bilde und die jungen Holzpflanzen Zeit gewinnen zu erstarken. Das dürfte dadurch zu erzielen sein, daß man anstatt einen Kahlschlag zu führen, einen Samenschlag stellt und denselben zunächst möglichst dunkel hält, vorausgesetzt, daß der zu verjüngende Bestand vorherrschend aus mannbaren Fichten zusammengesetzt ist oder daß man ihn durch Ansaat von Fichten in einen Fichtenbestand umwandeln will. Bekanntlich liebt und verträgt die Fichte einen mäßigen Schatten, wie er etwa in einem lichten Bestande stattfindet, sehr gut. Ich erinnere nur an den schönen bis 10-jährigen ja älteren Fichtenvorwuchs, der sich so häufig unter dem Schirm des stehenden Holzes in solchen Beständen findet und dessen Bäumchen trotz der Beschattung fußlange und längere Triebe machen. Namentlich in den baltischen Provinzen braucht man auf fruchtbarem nassen Boden eine etwaige Unterdrückung von dergleichen jungen Fichten durch das sie beschirmende Oberholz gar nicht zu fürchten, da ich — ich gestehe offen, zu meiner großen Ueberraschung — sehr oft beobachtet habe, daß selbst in dicht geschlossenen Kiefern- und Laubholzbeständen aus Samenanflug hervorgegangene Fichten sich kräftig durch die Kronen der sie überschirmenden Bäume hindurcharbeiten. Ebendeshalb sollte ich meinen, daß auf jenem fruchtbaren Kalkboden der Kerro'schen Wälder und überhaupt auf zum Graswuchs geneigten Boden durch allmäligen Abtrieb und Hand in Hand gehende Ansamung eine vollständige Verjüngung erzielt werden könne. Ich rede hier nicht etwa der Plänterwirthschaft das Wort, sondern meine Ansicht geht dahin, daß man in einem solchen zum Hiebe gesetzten Bestande zunächst alles unterdrückte und beherrschte Holz heraushaut und nur die herrschenden oder überhaupt so viel Stämme stehen läßt, daß der Schluß nicht allzusehr unterbrochen wird und nun unter dem Schirm der Bäume Fichten-Plätze- oder Riesensaat macht, es sei denn, daß ein reichliges Samenjahr bevorstehe. Hat sich der Boden mit Fichtenpflanzen bedeckt, so können die noch

Digitized by Google

stehenden Bäume herausgenommen werden. Junge Fichtenpflanzen leiden durch das Umstürzen und Wegbringen der gefällten Bäume nicht sehr; natürlich muß aller Abraum aus dem Verjüngungsschlage entfernt werden. Ein verdämmender Graswuchs dürfte aber bei diesem Verfahren nicht zur Entwickelnng gelangen. Freilich würden nach dieser Methode erzogene Fichtenbestände (nur von der Fichte kann die Rede sein) sehr ungleichartig sein; dieser Ungleichartigkeit könnte aber durch später eingelegte Durchforstungen abgeholfen werden.

Unter den Holzarten, welche die Wälder von Kerro zusammensetzen, spielen Fichte, Kiefer und Birke die Hauptrolle. Auf nassem Boden finden sich Schwarzellern und Espen in reichlicher Menge, außerdem eingesprengt Weißellern, Ulmen, Eschen und Linden. Im nordöstlichen Theile giebt es auch einen c. 10 □ Werst großen, gut geschlossenen, fast reinen Birkenhochwald, der hier in Folge eines 1831 stattgefundenen Waldbrandes entstanden, folglich jetzt 40 Jahre alt ist und vorzüglich sein soll. Ich habe ihn leider nicht gesehen. Das Wachsthum aller Holzarten ist im Ganzen sehr befriedigend und würde in vielen Orten noch weit besser sein, wenn auf nassen Strecken der Boden entwässert, sehr dicht geschlossene Bestände bei Zeiten durchforstet, in andern Orten keine Plänterwirthschaft betrieben worden wäre. Wo letztere stattgefunden hat, und das ist namentlich bei auf nassem Boden stockenden Fichten- und gemischten Beständen der Fall (z. B. im östlichen, an der Straße nach Weißenstein gelegenem Theile), da besitzt der Wald ein ähnliches urwaldartiges Ansehen, wie im Fennern'schen Gebiet, indem eine Menge von Lagerholz den Boden bedeckt, große durch Wind- und Schneebruch entstandene Lücken sich finden und zwischen vielem unterdrücktem Holz einzelne sehr starke Stämme vorkommen. Durch Entwässerungen, Durchforstungen und Verjüngung der sehr heruntergebrachten Orte, der Räumden und Blößen läßt sich der Kerro'sche Wald gewiß noch in einen normalen Zustand überführen und der Holzzuwachs und Ertrag bedeutend mehren. In der That hat der jetzige Besitzer von Kerro mit Entwässerungen bereits begonnen und da derselbe seinen Wald durch einen im Auslande gebildeten Forstmann genau vermessen (bisher ist das ganze Gutsgebiet nur revisorisch vermessen), taxiren und forstwirthschaftlich einrichten lassen will, so steht zu hoffen, daß in zehn Jahren die Kerro'schen Wälder einen ganz andern und viel befriedigenderen Anblick dem forstmännischen Auge darbieten werden, als gegenwärtig. — Die lebendige Pflanzendecke des trocknen, nassen, sumpfigen Bodens und der Moosmoräste ist von derjenigen dieser Bodenbeschaffenheiten in andern Gegenden Livlands nicht wesentlich verschieden, weshalb ich auf die bereits angeführten Standortspflanzen solcher Localitäten verweise. In jenem von einem

Digitized by Google

Sandwall begrenzten Moosmoraſt fand ich Drosera longifolia mit D. rotundifolia zuſammen und Scheuchzeria palustris ſehr häufig, in einem gemiſchten Nadel- und Laubholzbeſtand auf mooſigem und moorigem Boden im nordweſtlichen Theile die zierliche eben in voller Blüte ſtehende Linnaea borealis in Menge, von ſeltenen Pflanzen zwei Orchideen, Listera cordata und Corallorrhiza innata. In naſſen Orten wachſen nebſt andern Sträuchern Ribes nigrum und alpinum ziemlich häufig.

Der Wald von Kerro iſt von Heinrichs in Schläge von c. 50 Deſſjätinen (= beinahe ½ □ Werſt) Größe eingetheilt und in ihm eine geregelte Kahlſchlagwirthſchaft mit Verjüngung durch Beſamungsſchläge eingerichtet worden. Eine andere Verjüngungsmethode hat bisher nicht ſtattgefunden. Die gegen die Fennern'ſche Grenze hin gelegenen Schläge ſind zuerſt abgetrieben worden und da hier die Verjüngung meiſt mißrathen iſt, ſo ſind hier viele Räumden und Blößen entſtanden, welche jetzt als Heuſchläge und Viehweiden benutzt werden, was mir ſchon auf der erſten Fahrt von Fennern-Fabrik nach dem Gute aufgefallen war. Für die Nadelholzbeſtände war ein 80 — 100-jähriger, für die nur als Niederwald bewirthſchafteten Laubholzbeſtände ein 30—40-jähriger Umtrieb und für das erſte Jahrzehnt der erſten Periode (1861—1880) ein jährlicher Nutzungsetat von 4762 ſiebenfüßigen Faden von 1 Arſchin Scheitlänge (4370 Faden Nadel-, 392 Faden Laubholz) feſtgeſetzt worden. Dem Forſtregiſter zufolge hat man jedoch im erſten Forſtjahre (1861—62) beträchtlich mehr, in den folgenden Forſtjahren aber weniger gehauen, als jenes Etat-Quantum. Der Hof verbraucht an Brennholz jährlich c. 800 Faden (à 5′ Scheitlänge); verkauft wurden bisher jährlich an die Glashütte Fennern 2500, an die Stadt Weißenſtein bis 2000 Faden Brennholz mit einem durchſchnittlichen Nettogewinn von 75 Kop. pro Faden. Demnach mußte wenigſtens in den letzten Jahren beträchtlich mehr gehauen worden ſein, als der Etat beſtimmt, da bereits die angeführten Brennholzmaſſen 5300 Faden ausmachen und doch auch jährlich beträchtliche Mengen von Nutzholz theils vom Hofe, theils von der Bauernſchaft verbraucht, theils (als Bretter) verkauft werden. Ob eine ſolche fortgeſetzte Ueberſchreitung des Etats zu rechtfertigen, der Etat vielleicht zu niedrig gegriffen iſt oder nicht, vermag ich nicht zu beurtheilen. Nimmt man aber 5300 Faden als Etat an, rechnet man den Faden durchſchnittlich zu 75 Kop. Nettoertrag, und das ganze Waldgebiet zu c. 24480 Lofſt., ſo würde die Lofſtelle im Durchſchnitt 16½ R. Nettoertrag liefern, eine in Anbetracht der vielen und großen noch völlig ertragloſen Moosmoräſte ganz paſſable Rente für hieſige Verhältniſſe. Dieſelbe dürfte aber durch den Werth des Bauholzes, deſſen der Hof und die Bauern bedürfen, und durch den Verkauf von Brettern jeden-

Digitized by Google

falls noch beträchtlich erhöht werden; freilich mag letzterer ein sehr ungleicher sein. Die erwähnte Sägemühle, welche mit 2 Gattern (Bundsägen) arbeitet, vermag übrigens in einem Tage bis 80 Klötze zu schneiden. Auch bestehen eine Ziegelei, Kalk- und Theeröfen. Jedenfalls hat der Wald von Kerro eine große Zukunft, da er eine sehr günstige Lage besitzt. Denn einmal ist Kerro der Knotenpunkt der nach Pernau, Hapsal und Weißenstein resp. Reval gehenden Straßen und sodann wird das ganze Gebiet der Länge nach von dem Flusse durchschnitten, der leicht für die Brennholzflößerei hergerichtet werden kann. In der That soll das in die Glashütte zu liefernde Holz fortan dahin geflößt werden.

Was das Bauerland und die Bauerschaft von Kerro betrifft, so ist der Verkauf des ersteren zum Vortheil des Gutsherrn wie der Gesindeswirthe im besten Gange und hat in Folge dessen die unentgeldliche Holzabgabe an die Bauernschaft sich bedeutend verringert. Dieselbe scheint übrigens, wenigstens bezüglich des Brennholzes, bisher vorzugsweise aus dem in vielen Beständen so reichlich vorhandenem Lagerholz gedeckt worden zu sein. Von den besitzlich gewordenen Bauern haben schon manche neue Gesinde mit steinernen Fundamenten, Essen und ordentlichen Fenstern erbaut, den übrigen noch im Pachtverhältniß zu dem Gutsherrn stehenden Gesindeswirthen wird von letzterem bei Neubauten nur unter der Bedingung das erforderliche Bauholz verabfolgt, daß auch sie steinerne Fundamente und Essen, sowie ordentliche Fenster herrichten. Deshalb sieht man im Gebiet von Kerro schon ziemlich viele freundliche und saubere Bauernhöfe. Auch für den Unterricht der Bauernschaft ist in löblicher Weise Seitens der Gutsherrschaft gesorgt worden, denn es bestehen in Kerro eine deutsche und 2 ehstnische Schulen.

Am 28. Juni (10. Juli) schied ich von Kerro, um mich über Weißenstein und Oberpahlen wieder an den Wirtsjärw zu begeben. Die Straße nach Weißenstein führt lange Zeit durch Wald, anfangs Kerro'schen, sodann durch den angrenzenden Wald von Kollo und andere ehstländische Güter. Im Allgemeinen haben diese Wälder, deren Boden und Holzarten mit dem Kerro'schen Gebiet übereinzustimmen scheinen, ein besseres Ansehen. Die Straße durchschneidet alte gut geschlossene Fichtenbestände, berührt auch gelungene natürliche Verjüngungen. Die gemischten Bestände besitzen theilweis einen zu dichten Schluß, wie auch die geschlossenen Nadelholzbestände auch hier an unterlassener Durchforstung leiden. Die Straße passirt den Piometz- und Tekmalfluß, zwei starke Bäche, die sich gewiß auch zur Brennholzflößerei benutzen ließen. Beim letztgenannten Flusse folgt auf diese Waldregion ein offenes wellenförmiges, hauptsächlich mit Ackerfluren bedecktes Gelände, welches ostwärts in die Hochebene von Weißenstein übergeht. Diese zieht sich süd-

Digitized by Google

oſtwärts, von wenigen Höhenzügen und Thalmulden unterbrochen, bis Oberpahlen hin. Die Sonne brannte hier furchtbar und der entſetzliche Staub der Straße machte die Reiſe ſehr unangenehm. Nach kurzer Raſt in der kleinen Stadt Weißenſtein, in deren Mitte auf einem Hügel die Ruinen des alten Schloſſes und eine neue ruſſiſche Kirche liegen, ſetzte ich meine Reiſe in glühender Mittagshitze weiter fort, da ich bis Liſette kommen wollte, zog es jedoch vor, in Oberpahlen zu nächtigen, indem ich halb erſtickt von Staub das Bedürfniß fühlte, mich durch ein Flußbad zu erfriſchen. Die Gegend bietet wenig Intereſſe dar, indem das ſehr ebene Land faſt nur von Ackerfluren, Heuſchlägen und Moraſtflächen eingenommen wird, welche letztere ſich weit nach Livland hinein erſtrecken.

Den folgenden Morgen fuhr ich nach Liſette. Wie hatte ſich doch die Vegetation ſeit meiner letzten Anweſenheit verändert! Die liebliche Primula farinosa, welche damals noch alle Wieſen ſchmückte, war verſchwunden, dagegen prangten in den Waſſergräben zwiſchen Woiſek und Katharina überall die goldgelben Lippenblumen der Utricularia vulgaris neben den weißen Blütenſternen des Ranunculus aquatilis. Die Heuernte hatte auf den trockenen Heuſchlägen begonnen, weshalb die ſonſt ſo einſame Niederung des Pahleflüſſes jetzt recht belebt erſchien. — Noch denſelben Abend reiſte ich, und zwar in Herrn Benraths und ſeiner Gemahlin Begleitung nach Fellin ab, woſelbſt wir gegen Sonnenaufgang (d. h. um 3 Uhr!) eintrafen. Es war eine echt livländiſche Sommernacht, warm und hell; das Abendroth der kurz vor 9 Uhr untergegangenen Sonne verſchwamm allmälig mit dem Morgenroth, welches lange vor Sonnenaufgang den Horizont zu färben begann. In der Nähe des am rechten Ufer des Tennaſilmflüſſes gelegenen Kruges von Alt-Tennaſilm beginnt ſich das bisher niedrige und meiſt ſumpfige Land wellenförmig zu erheben. Die Straße führt von hier eine lange Strecke am Rande des flachen Thales hin, durch welches ſich der genannte Fluß in einem breiten ſandigen Bette, oft in mehrere ſeichte Arme getheilt, ſchlangenförmig hindurchwindet. Das Gefälle dieſes Fluſſes iſt zwar nicht bedeutend, da der Spiegel des Fellin'ſchen Sees blos 25′ über demjenigen des in gerader Linie 18 Werſt von ihm entfernten Wirtsjärw liegt, doch jedenfalls ſtärker, als dasjenige des Embach zwiſchen dem Wirtsjärw und dem Peipus. Die Gegend wird nun bald recht anmuthig, indem ſie einen bunten Wechſel von Laub- und Nadelholzwäldchen, grünen Wieſengründen, welche in jener Nacht durch ſie bedeckende Nebelſchleier wie Seeen erſchienen, wogenden Getreidefeldern und fetten Kleeäckern darbietet und durch mehrere freundliche ſchön gelegene Güter und zahlreiche Geſinde belebt erſcheint. Einen nicht minder freundlichen

Digitized by Google

Eindruck macht die Stadt Fellin selbst (3045 Einw.), welche auf einem steil zum Ufer des Sees abfallenden Höhenzuge, 140′ über dem See und 165′ über dem Wirtzjärw liegt. Ich war sehr angenehm überrascht, hier ein vortrefflich eingerichtetes Hotel mit saubern Zimmern und aufmerksamster Bedienung zu finden, wie man ein solches in den übrigen kleinen Städten Livlands, ja selbst in Dorpat und Pernau vergeblich sucht.

Der warmen Nacht folgte ein sonniger heißer Tag. Wir beschlossen den Vormittag auf eine Befahrung des Fellinschen Sees zu verwenden, um die auf den Karten verzeichnete Gabeltheilung des Wassers dieses Sees durch eigene Anschauung zu constatiren. Wie schon S. 18 und 49 erwähnt worden, hat dieser von NO nach SW gestreckte, gegen 5 W. lange und ½ W. breite See, welcher in einem anmuthigen, hüben und drüben von theilweis bebuschten oder bewaldeten Hügeln umschlossenen Thale liegt und schönes klares Wasser von beträchtlicher Tiefe enthält, zwei diametral entgegengesetzte Abflüsse, von denen der eine (nördliche) sich in den Tennasilm, der andere (südliche) in den Ninigal ergießt. Im Vergleich mit diesen Abflüssen sind die wenigen Bäche, welcher der See von Westen her empfängt, sehr unbedeutend, weshalb er nothwendigerweise starke Grundquellen besitzen muß, denn sonst würde die Wassermasse und der Wasserstand sich nicht gleich bleiben können. Da das Wasser nach zwei entgegengesetzten Richtungen abfließt, so muß in der Mitte des Sees eine Zone sein, wo die diametral verschiedene Strömung beginnt. Eine solche ist in der That vorhanden. Auf unserer von dem unter der Stadt befindlichen Badeplatze aus unternommenen Bootfahrt nach dem südlichen Ende des Sees hatten wir — bei fast windstillem Wetter — anfangs eine merkliche Strömung gegen unsern Cours, die allmälig immer schwächer wurde und endlich ganz aufhörte. Nachdem wir eine Zone völlig ruhigen Wassers durchrudert hatten, begann sich eine leichte nach Süden gerichtete Bewegung des Wassers bemerkbar zu machen. Je mehr wir uns dem südlichen Ende näherten, desto stärker wurde diese Bewegung, bis sie zuletzt den Charakter einer wirklichen Strömung annahm, mit der unser Boot trieb. Noch deutlicher war diese diametrale Strömung auf dem Rückwege, wo ich selbst das Steuer führte, bemerkbar, weil wir da geradlinig nach Fellin zurückfuhren, während wir auf dem Hinwege mehrmals quer über den See gefahren waren, um zu landen. Auf dem Rückwege mußte ich anfangs alle Kraft zusammen nehmen um das Ruder in der beliebten Lage festzuhalten, so stark war die Gegenströmung, die wir in diagonaler Richtung durchschneiden wollten, allmälig ließ aber deren Stärke mehr und mehr nach, bis sie ganz aufhörte und wir wieder in die Zone des stillen Wassers kamen, jenseits welcher wieder

Digitized by Google

die entgegengesetzte Strömung begann. Es findet also wirklich eine vollständige Gabeltheilung des Wassers im Fellinschen See statt, eine ebenso interessante als äußerst selten vorkommende Erscheinung. Das südliche gänzlich versumpfte und mit Schilf bewachsene Ende des Sees verschmälert sich in einen Kanal oder Graben, welcher nur so breit ist, daß er mit einem Boot befahren werden kann und nur etwa 3′ Tiefe besitzt. Hier sieht man das Wasser deutlich strömen. Wir befuhren diesen schmalen Kanal, der leicht in einen breiten schiffbaren umgewandelt werden könnte, nur bis zu der Brücke, wo ihn die von Fellin nach Pernau führende Straße überschreitet, von wo aus derselbe in einer mit nassen Heuschlägen bedeckten Mulde weiter südwärts vordringt, um in den Nimigal oder Fellinschen Fluß zu fallen. Ich hätte nicht übel Lust, einmal diesen Kanal und den genannten Fluß seiner ganzen Länge nach bis zu seiner Mündung in den Pernaufluß im Boot zu befahren, einmal, um mich von der Tauglichkeit oder Untauglichkeit dieser natürlichen Wasserstraße zwischen Fellin und Pernau für den Holztransport und die Schifffahrt zu überzeugen, und sodann, um die ungeheueren, im Sommer zu Lande schwer zugänglichen Wald- und Moraſtwildnisse, die sich zu beiden Seiten dieses Flusses ausbreiten und die an ihm in vereinsamten Gesinden wohnende Bevölkerung, echte Hinterwäldler, kennen zu lernen. Ein solches Unternehmen würde allerdings mehrere Tage erheischen und mit großen Strapatzen und Entbehrungen verbunden sein, aber interessant wäre es gewiß. In jenen Wildnissen, wo außer zahlreichen Elennthieren auch noch der Bär haust, giebt es noch Urwaldstrecken, z. B. im Gebiete des Gutes Klein- (oder Groß-?) Köppo, welche ich sehr gern sehen möchte und die ich schon damals besucht haben würde, wäre meine Zeit nicht so sehr beschränkt gewesen. — Auf dem Rückwege nach Fellin landeten wir ein gutes Stück südlich von der Stadt am westlichen Seeufer und gingen durch die sogenannten „Felliner Berge," d. h. den von tiefen Schluchten durchfurchten und dadurch in mehrere steile Kuppen zertheilten, gegen den See gekehrten Rand des Fellinschen Plateau nach der Stadt zurück. Die Schluchten und Hänge dieses coupirten Terrains besitzen einen sehr fruchtbaren Boden und sind mit gemischtem Laubholz bedeckt, während die trockneren Kuppen mit Nadelholz bestanden zu sein pflegen. In der Nähe der Stadt hat man durch Promenadenwege und Bänke diese „Berge", welche reizende Aussichten nach dem See darbieten, in einen anmuthigen Park umgeschaffen. Hart an der Stadt erhob sich einst auf einem steil zum Seeufer abfallenden und 140′ über dessen Spiegel aufragenden, jetzt fast kahlen Hügel das stark befestigte Schloß von Fellin, wohl die umfangreichste Burg welche der deutsche Orden in Livland besessen hat, von welcher aber nur noch einzelne Mauerreste,

Digitized by Google

verfallene Thore und verschüttete Gewölbe übrig sind. Es wurde 1560 von den Russen zerstört. Man überblickt von hier aus den ganzen See, welcher einem breiten Strome gleicht und mit seinen grünen Wiesenufern, von Feldern umgebenen Gesinden und den waldbedeckten Höhen des gegenüberliegenden Hanges ein überaus liebliches Landschaftsbild darbietet. Um wie viel mehr würde dieses Bild an Reiz und Leben gewinnen, wenn jene Wasserstraße nach dem Pernaufluß und ebenso diejenige nach dem Wirtzjärw schiffbar gemacht werden könnte, wenn Dampfschiffe und Segelböte auf ihrem Wege vom Peipus nach dem Rigischen Meerbusen sich hier begegneten! Wie würde Fellin, schon jetzt ein Centrum des livländischen Getreide- und Flachsbaues, von wo aus alljährlich Tausende von Puden Flachs und Leinsaat auf Wagen und Schlitten nach dem der Straße nach beinahe 100 W. entfernten Hafen von Pernau zur Verschiffung fortgeschafft werden, und welche Stadt schon jetzt durch große Waarenlager und Magazine, industrielle Etablissements und regen Verkehr sich vortheilhaft vor den übrigen kleinen Städten Livlands auszeichnet, durch eine solche Wasserstraße gewinnen! Welchen Aufschwung könnte die Industrie des Landes durch Anlegung von Fabriken an jener eines der waldreichsten Gebiete Livlands durchschneidenden Wasserstraße nehmen und welche Vortheile würden in Folge davon jenen Wäldern und ihren Besitzern erwachsen! — Doch genug der schönen Träume, die mich zwischen den riesigen, an eine große Vergangenheit Livlands erinnernden Trümmern der Fellinschen Burg überkamen und die ja doch wohl noch geraume Zeit wenn nicht für immer auf ihre Verwirklichung warten lassen werden! —

Noch an demselben Tage fuhr ich mit Post nach dem Gute Euseküll, dessen bedeutenden Waldungen ich einen Tag zu widmen beschlossen hatte, während meine bisherigen Begleiter nach Lisette zurückkehrten. Das genannte, dem Landrath A. v. Sivers gehörige Gut liegt 20 W. südlich von Fellin an der Straße nach Pernau und an einem kleinen See, durch den der Köppofluß hindurchgeht. Die gut unterhaltene Poststraße — der Fellinsche Kreis zeichnet sich überhaupt durch gute Communicationswege aus — steigt, nachdem sie den See umgangen und die oben erwähnte Niederung des Ninigalflusses passirt hat, zu einem Plateau empor, welches eine Fortsetzung desjenigen von Fellin ist und, wie das ganze mittlere Livland, der devonischen Formation angehört. Dieses oft zu Höhenzügen und Hügeln anschwellende und von Flüssen und Bächen durchfurchte Plateau erhebt sich in südöstlicher Richtung gegen den Wirtzjärw mehr und mehr. Auf demselben liegt auch die weithin sichtbare Kirche von Paistel (337′ über der Ostsee), welche die Straße nach Euseküll einige Werst zur Linken läßt und zu deren Kirchspiel das genannte

Digitized by Google

Gut gehört, sowie die südlich von Euseküll gelegene Kirche von Karkus (310′). In der Nähe des schönen Gutes Kersel betritt die Straße einen gemischten, jedoch vorherrschend aus Fichten- und Kiefern bestehenden Wald, welcher sich fast ununterbrochen bis Euseküll erstreckt und theils zu diesem Gute, theils zu Kersel und andern Gütern gehört. Ich bemerkte hier schöne, gutgeschlossene Bestände haubaren und mittelalterigen Holzes; überhaupt schien, so weit ich dies vom Wege aus zu beurtheilen vermochte, dieser Wald sich einer pfleglichen Behandlung zu erfreuen. Der mit Schwarzbeeren (Vaccinium Myrtillus), Kräutern (Pyrola rotundifolia, Erdbeeren, Sauerklee u. s. w.), Gräsern und Astmoosen bedeckte Boden ist offenbar ein kräftiger und frischer. Sobald der Wald aufhört, erblickt man Euseküll mit seinem stattlichen Herrenhause und weitläufigen Wirthschaftsgebäuden auf einer Höhe jenseits des in den See fallenden Flusses, durch welche der Anblick des Sees verdeckt wird. Der Herr Landrath, von meiner Absicht benachrichtigt, hatte bereits alle erforderlichen Vorkehrungen zur Waldexcursion des folgenden Tages getroffen, wie ich mich denn überhaupt in Euseküll einer sehr wohlwollenden Aufnahme zu erfreuen hatte. Von dem Balkon des mir angewiesenen, nach dem Park hinaus gelegenen Zimmers, an dessen Wänden mehrere treffliche Oelbilder von der Hand des kunstsinnigen Besitzers von Euseküll meine Aufmerksamkeit erregten, erblickte ich zuerst in der glühenden Beleuchtung der untergehenden Sonne den See, dessen glänzender Spiegel zwischen den schönen Baumgruppen des sich sanft nach dem Seeufer hinabziehenden Parkes hervorblitzte. Durch letzteren schlängelt sich ein kleiner Bach hinab, an dessen Ufern ich neben den zierlichen Blatttrichtern der hier wild vorkommenden Struthiopteris germanica u. a. Farrn riesige Büsche eines kaukasischen Heracleum bemerkte, welches Herr v. Sivers hier hat anpflanzen lassen, wo es im Vereine mit den genannten Farrn und andern üppig wachsenden Kräutern eine prächtige Parkdecoration bildet. Der Park von Euseküll enthält viele schöne Bäume; besonders bemerkenswerth sind aber eine prächtig gewachsene starke Eiche von wegen der fruchtbaren Beschaffenheit des Bodens schwer bestimmbarem Alter und eine Reihe starker, wohl an 40′ hoher oder höherer Balsamtannen (Abies balsamea), die größten und schönsten Exemplare dieses nordamerikanischen Baumes, welche mir in Liv- und Kurland vorgekommen sind. Herr v. Sivers hat diese hier offenbar vorzüglich gedeihende Nadelholzart auch im Walde an der Straße nach Fellin mit gutem Erfolge auspflanzen lassen.

Am frühen Morgen des folgenden Tages wurde bei herrlichem Wetter die Abends zuvor besprochene Excursion angetreten. Der Herr Landrath hatte die Güte, in Begleitung seiner Familie mit mir zunächst

Digitized by Google

eine Promenade in das dicht beim Gut beginnende Thal, welches den in den See fallenden Fluß durchströmt, zu machen. Wie war ich überrascht, ich glaubte mich in eine Gebirgsgegend versetzt! Wild schäumend und brausend drängt sich der starke klare Bach mit bedeutendem Gefälle zwischen mächtigen Felsblöcken und Gesteinstrümmern hindurch, welche sein breites Bett erfüllen, dessen Ränder mit üppigem Kräuterwuchs und Farrn, darunter die schon genannte Struthiopteris germanica, eingefaßt sind; die ziemlich hohen steilen Hänge des Thales, an denen stellenweis der zur untern devonischen Formation gehörende rothe Sandstein in malerischen Felsen, deren einer eine Höhle enthält, zutage ausgeht, sind mit gemischter Laub- und Nadelholzwaldung, die pfleglich behandelt und gebührendermaaßen als Park bewirthschaftet wird, bedeckt; jede Wendung des vielfach gekrümmten Thales, in welchem gut unterhaltene Promenadenwege etwa 2 Werst weit aufwärts führen, bietet neue malerische Ansichten dar: kurz, diese romantische Waldschlucht kann sich dreist so manchen berühmten und viel besuchten Punkten in den Gebirgsländern des Auslandes an die Seite stellen. Interessant war mir hier der scharfe Unterschied in der Vegetation (sowohl der Bodendecke als des Holzbestandes), der beiden Thalhänge, welcher offenbar blos in deren entgegengesetzten Exposition begründet ist, da beide Thalhänge denselben Boden besitzen. Der linke im allgemeinen nach Norden schauende Hang zeigt einen überaus frischen mit allerhand Waldkräutern bedeckten Boden und ist mit einem Gemisch verschiedener Laubbäume, worunter schöne Ulmen, Linden, Eschen, Eichen u. s. w., sowie mit Fichten von kräftigstem Wuchse bestanden, der entgegengesetzte Hang dagegen läßt eine viel trocknere Bodenbeschaffenheit erkennen, die sich auch durch die theilweis aus Haide, Vaccinien, Hieracium Pilosella und andern einen trocknen sandigen Boden liebenden Pflanzen zusammengesetzte Vegetationsdecke bekundet, und besitzt einen spärlicheren Holzbestand, welcher vorzugsweise aus Kiefern und Birken besteht. Hier stehen einzelne schöne alte Lärchen, auch bemerkte ich einen ansehnlichen Wachholderbaum. Diese auch verschiedene Quellen enthaltende Schlucht scheint mir wie gemacht zur Anlegung einer Anstalt für künstliche Forellenzucht und irre ich nicht, so giebt es in dem Bache auch Forellen oder hat es wenigstens solche gegeben. Beim Gute befindet sich eine große von diesem Bache getriebene Sägemühle, welche bis 600 Klötzer im Jahre schneidet, sowie eine Schindelfabrik mit finnischen Hobeln, die auf Verlangen bis 80,000 Stück Schindeln täglich zu liefern vermag. Beiläufig sei bemerkt, daß in Livland besonders das Espenholz für Schindeln sehr gesucht ist. In der Nähe dieser Etablissements erwarteten mich und den uns begleitenden Förster, Herrn Lütkens, einen in Tharand gebildeten jungen Forstmann,

Digitized by Google

welcher damals mit einer neuen Vermessung und Einrichtung der Eusekülll'schen Wälder beschäftigt war, Reitpferde, die uns rasch nach dem etwa 12 Werst vom Gute entfernten Arrowalde brachten.

Der ungefähr 25 □ Werst große Wald von Eusekülll besteht aus mehreren durch Hof- und Gesindesländereien, Heuschläge und Moräſten getrennten Parcellen, von denen ich nur zwei, den schon genannten 4 □ W. großen Wald und den gegen 3 □ W. haltenden Sadowald besuchen konnte. Alle Wälder, welche zusammen beinahe die Hälfte des ganzen Gutsgebietes einnehmen, sind 1844 von dem verstorbenen Geissler vermessen und eingetheilt, auch damals von ihnen Bestandskarten aufgenommen worden; doch hat sich nachgerade eine neue Vermessung, Eintheilung und Kartirung als nothwendig zur Reorganisirung einer rationellen Forstwirthschaft herausgestellt. Die beiden von mir besuchten Wälder liegen im Osten des Gutsgebiets und sind durch eine breite mit versumpften Heuschlägen erfüllte Flußniederung und durch Bauernwaldung von einander getrennt. Wir ritten bis zu der mitten im Arrowalde liegenden Buschwächterei, von wo aus wir die eigentliche Waldexcursion zu Fuß antraten. Der gut arrondirte Arrowald besitzt eine ebene Lage und einen meist sehr fruchtbaren humosen, marschähnlichen Lehm-, seltner einen lehmigen Sandboden. Letzterer pflegt ziemlich trocken, ersterer dagegen meist naß und oft wegen mangelnder Wasserableitung versumpft zu sein, sogar in förmlichen Moosmoraſt überzugehen. Die trockneren Bodenstrecken, deren Vegetationsdecke vorherrschend aus Vaccinien und darunter aus Pyrolaarten, Melampyrum pratense, Sauerklee, Erdbeeren, Majanthemum bifolium, Ranunculus acris, Orchis maculata, Lycopodium annotinum und Astmoosen besteht, tragen hauptsächlich Nadelholz, bald reine Kiefern-, bald aus Kiefern und Fichten gemischte Bestände von ganz vorzüglichem Wuchse und, wo beim früheren Plänterbetrieb nicht zu viele Balken herausgehauen worden sind, befriedigendem Schlusse. Ich sah hier ausgedehnte Kiefernbestände erster und zweiter Altersklasse mit sehr langschäftigen gesunden Stämmen. Als Unterholz tritt hier der Wachholder sehr häufig auf, vorzüglich aber die Fichte, die sich überall eingedrängt hat und in haubaren Kiefernbeſtänden oft so massenhaft auftritt, daß solche, wenn dies vortheilhaft wäre, durch Abtrieb der Kiefern ohne weiteres in reine Fichtenbestände umgewandelt werden könnten. Sollen solche Bestände durch Samenschlagstellung (die einzige bei der ersten Einrichtung der Eusekülll'schen Wälder für den Hochwaldbetrieb bestimmte Verjüngungsmethode) verjüngt werden, so wird der vorhandene Fichtenvorwuchs bei der Stellung der Samenschläge mit herausgehauen werden müssen, was wegen des schönen kräftigen Wuchses dieser jungen Fichten zu bedauern ist. Diese Holzart wuchert in den von mir besuchten

Digitized by Google

Eusekülʼschen Wäldern wie Unkraut; wiederholt habe ich gesehen, daß hart am Stamm einer Birke oder Kiefer stehende Fichten ihre Wipfel durch die Krone der sie überschirmenden Bäume hindurchzuschieben im Begriff waren. Der nasse und sumpfige aber nicht torfhaltige Boden, oft der schönste Marschboden, der die üppigsten Weizenfluren tragen könnte, pflegt mit gemischtem Laubholzhochwalde (in der Haupsache Weiß- und Haarbirken, Weißellern und Espen), in den zahlreiche Fichten und selbst Kiefern, außerdem einzelne Eschen, Schwarzellern, Ulmen, Linden und Eichen eingesprengt sind, bedeckt zu sein und stellenweis wegen großer Ungleichheit im Alter der den Bestand bildenden Bäume und wegen des aus Sträuchern von Weißerlen, Weiden, Prunus Padus, Viburnum Opulus, Ribes nigrum und alpestre, Rhamnus Frangula u. s. w. zusammengesetzten Unterholzes den Anblick eines verwilderten Mittelwaldes darzubieten. Die sumpfigeren, minder wüchsigen Orte sind als Niederwald bewirthschaftet, jedoch dabei wüchsige aus Samenlohden hervorgegangene Stämme von Birken und edleren Laubhölzern übergehalten worden. Auch in diesen Laubholzbeständen bemerkte ich viele starke langschäftige Fichten und selbst Kiefern. Die Pflanzendecke besteht hier aus Süß- und Sauergräsern (Aira caespitosa, Poa nemoralis, Melica nutans, Calamagrostis stricta, Carex-, Scirpus- und Juncusarten), Stachys sylvatica, Stellaria nemorum, Geum rivale, Asarum europaeum, Anemone nemorosa und Hepatica, Crepis paludosa, Convallaria majalis und Polygonatum, Mercurialis perennis, Viola silvatica, Erdbeeren, Farrn u. a. Waldkräutern, an besonders nassen und sumpfigen Stelle aus Spiraea Ulmaria, Comarum palustre, Lysimachia thyrsiflora, Menyanthes trifoliata, Caltha und Calla palustris, Schilf u. a. Sumpfpflanzen; vereinzelt finden sich überall Daphne Mezereum, Orchis maculata, Platanthera bifolia, selten Corallorrhiza innata. Sowie der Boden moorig wird, treten Sphagnum- und Polytrichumpolster nebst den charakteristischen Torfsträuchern (Vaccinium uliginosum und Oxycoccus, Andromeda polifolia, Ledum palustre) auf, welche natürlich auf den wirklichen, auch hier mit Krüppelkiefern bedeckten Moosmorästen, wo ich auch Salix Lapponum fand, im Verein mit Rubus Chamaemorus, Trientalis europaea, Nardus stricta u. a. Moorpflanzen in Menge vorkommen. — Bei glühender Mittagshitze trafen wir wieder in der Buschwächterei ein, wo wir zwei Stunden rasteten und hierauf unter Führung des Buschwächters uns nach dem Sadowalde begaben. Wegen des hohen Wasserstandes mußten wir einen weiten Umweg machen, um den angeschwollenen Fluß und die theilweis noch überschwemmten Heuschläge passiren zu können. Nach langer theils wegen der großen Hitze, theils weil man bei jedem Schritt bis fast an die

Digitized by Google

Kniee in die schwellende Moos- und Grasdecke einsank, höchst ermüdender Wanderung gelangten wir endlich an den Saum des Waldes. Der Sadowald bietet ähnliche Boden-, Vegetations- und Bestandesverhältnisse dar, wie der Arrowald. Ich sah hier noch schönere Bestände, besonders auf einem Sandrücken ganz prachtvolle alte, aber noch völlig gesunde Kiefern, darunter mehrere Riesenbäume von über 100′ Stammlänge und 3′ Durchmesser in Brusthöhe. Es waren hier Balken gehauen worden, welche bei 26′ Länge am oberen Ende noch 14″ Stärke besaßen. Im Ganzen ließ aber hier der Bestandesschluß viel mehr zu wünschen übrig, als im Arrowalde, wo im Gegentheil viele Bestände einer kräftigen Durchforstung sehr bedürftig erschienen. Im Sadowalde scheint bis auf die neueste Zeit ein sehr ausgedehnter Plänterbetrieb stattgefunden zu haben, wie die zahlreichen Stöcke herausgenommener Starkhölzer und die stellenweis massenhaft umherliegenden und über einander gehäuften Aeste und Spitzen bewiesen. Dieses viele Lagerholz, welches durch vom Wind geworfene und liegen gelassene Fichten und von selbst abgestorbene und umgefallene Stämme noch vermehrt wird, geben manchen Strecken dieses Waldes ein urwaldähnliches Ansehen. Auf einer versumpften Schneuße vordringend wo uns die mitunter in förmlichen Beständen vorkommende Spiraea Ulmaria oft bis an die Brust reichte und wo wir einigemale frische Fährten und Losung von Elenns fanden, kamen wir endlich gegen 6 Uhr an den westlichen Rand des Waldes, wo ein ausgedehnter Schlag in schönen aus Fichten und Kiefern gemischten Beständen von dem bisherigen Förster erst vor Kurzem geführt worden war und viel aufgestapeltes Brennholz lagerte. Vor uns lagen Heuschläge und Ackerfluren mit einer Menge von Gesinden. In einem neuerbauten, besonders sauberen, wohin der Herr Landrath mir einen Wagen entgegengeschickt hatte, war uns auf dessen Anordnung von der Bäuerin, die sammt ihrer Tochter uns im Sonntagsstaat empfing, ein aus mehreren Schüsseln bestehendes Mittagsmahl bereitet worden, welches uns nach den überstandenen Strapazen trefflich mundete. Ich bedauerte lebhaft meine höchst mangelhafte Kenntniß der ehstnischen Sprache, welche mir nicht gestattete, mich mit den guten Leuten, die Alles aufboten, um mir den Aufenthalt in ihrem sehr sauberen Hause angenehm zu machen, in ein Gespräch einzulassen. Bei dieser Gelegenheit kann ich nicht umhin rühmend hervorzuheben, daß sich die ehstnische Bevölkerung der Fellin'schen und Euseküll'schen Gegend bezüglich ihres Kulturzustandes von derjenigen der meisten übrigen Gebiete des ehstnischen Livlands, die ich gesehen, sehr vortheilhaft unterscheidet. Die Leute sind freundlicher, höflicher, von intelligenterem Aussehen und besser gekleidet als anderwärts, viele Gesinde neu aufgebaut, mit Schindel- oder

Digitized by Google

Ziegeldächern versehen, mit reinlichen Höfen und saubern Gärten, die Felder wohl gepflegt, die Wege gut unterhalten: kurz, überall gewahrt man Symptome eines verbreiteten Wohlstandes. Die Hauptursache mag die große Ergiebigkeit des Bodens sein, durch welche jene Gegend schon vor Alters berühmt gewesen ist *), und welche es hier den Bauern mehr als anderswo ermöglichte, sich anzukaufen. So ist, bin ich recht berichtet, der größte Theil des zu Eusekülll gehörigen Bauernlandes bereits verkauft und sind also hier die meisten Bauern Eigenthümer des Bodens, den sie bewirthschaften. Sobald aber der Bauer selbstständig geworden ist, sorgt er aus naheliegenden Gründen auch für Verbesserung seiner Baulichkeiten und Felder. Neben der Fruchtbarkeit des Bodens, welcher sich namentlich für den so äußerst rentablen Flachsbau eignet, hat aber an dem Wohlstande und der Kultur der bäuerlichen Bevölkerung jener Gegenden gewiß auch die Fürsorge der Gutsbesitzer einen bedeutenden Antheil, denn überall findet man dort von diesen gegründete und großentheils oder auch ausschließlich unterhaltene Volksschulen.

Der Rückweg nach Eusekülll führte uns an Beständen eines zum Gute Bornhusen gehörenden Waldes, an wogenden Getreidefluren und dicht bestandenen, eben zum Blühen sich anschickenden Flachsfeldern vorüber. Noch vor Sonnenuntergang, der an jenem Abend die anmuthige Gegend in so farbenreiche und warme Tinten hüllte, daß sie einen fast italienischen Charakter annahm, erreichten wir das gastliche Gut, mit dessen Besitzer ich noch nach dem Thee geraume Zeit in für mich sehr belehrendem Gespräch auf dem Balkon meines Zimmers verweilte, indem die ausgedehnten um den See herumgelegenen Heuschläge mit zahlreichen Feuern übersät waren, was der hellen lauen Sommernacht einen eigenen Reiz verlieh und mich lebhaft an die Johannisfeuer meiner Heimath erinnerte. Es hatte nämlig auch hier die Heuernte begonnen, während welcher die Knechte und Mägde gewohnt sind, die Nacht auf den von ihren Wohnorten oft sehr entfernten Heuschlägen, um Feuer gelagert, zu verbringen. Ueberhaupt ist die Heuernte bei den Ehsten wie bei den Letten ein wahres Fest. Mit aufrichtigem Bedauern habe ich später vernommen, daß fast das ganze Heu jener reichen Wiesengründe, welches natürlich in Kojen aufgehäuft worden war, in Folge der anhaltenden Regengüsse des Juli, die den See aus seinen Ufern treten machten, hinweggeschwemmt oder verderbt und große Strecken der Niederung mit Schlamm und Sand bedeckt worden sind. — Gern hätte ich noch einige Tage in Eusekülll zugebracht, um auch die übrigen, größeren Waldtheile zu besuchen und mich über die Wirthschafts-, Absatz- und

*) Der alte ehstnische Name Fellins — Willandi — bedeutet Korngeberin.

Digitized by Google

Ertragsverhältnisse der Wälder, über projectirte und bereits vorgenommene Entwässerungen, deren viele Bestände so sehr bedürfen und vieles andere zu unterrichten, indessen war die Zeit, welche ich für die Bereisung Kurlands festgesetzt hatte, schon so nahe herangerückt, daß ich auch nicht einen Tag länger verweilen konnte.

Am 2. (14.) Juli schied ich in früher Morgenstunde von Eusekül, denn ich hatte eine lange Reise vor mir, da Wenden das Ziel des Tages war. Bis zur Station Moisekül — ich reiste natürlich mit Postpferden — ist die Gegend recht anmuthig, doch fast ohne Wald, ein offenes, mit Ackerfluren, in den Niederungen mit Buschländereien, Heuschlägen und Morästen erfülltes, mit Gesinden und Gütern bestreutes Hügelgelände. Ein besonders hübsches Landschaftsbild gewährt die hochgelegene Kirche von Hallist, bei welcher die Straße vorbeiführt, indem man von hier aus das malerische Thal des Hallistflusses mit dem Alt-Karrishofer See, den der genannte Fluß durchströmt, das an dessen rechten Uferhange gelegene Gut Alt-Karrishof, links dagegen das aus schönen Baumgruppen eines großen Parks hervorragende Schloß Abbia überschaut. Gegen Osten erblickt man die Kirche von Karkus, im NO diejenige von Paistel. Es ist in Livland nicht gerade häufig, drei Kirchen auf einmal im Gesichtskreise zu haben, da die Kirchspiele meist sehr groß und deshalb die Kirchen gewöhnlich weit von einander entfernt sind. Jene ganze hübsche Gegend, die Kirchspiele von Hallist und Karkus, gehört zum Pernau'schen Kreise. Gegen die Station Moisekül hin wird das Land eben und morastig. Dort beginnt das ungeheuere Waldgebiet, welches von der Straße nach Pernau durchschnitten, von dem Osjo- (Fellin'schen), Halliste-, Reio- und Schwarzbachflusse bewässert wird und sich westwärts bis an die Küste, südwärts bis an den aus dem Burtnekfee kommenden Salisfluß, ja eigentlich bis an die Aa und Düna erstreckt und im Norden und Süden des Salisflusses weit ausgedehnte Moräste umschließt. Dieser ganze zwischen der Pernau und Aa gelegene meist ebene und niedrige Landstrich, welcher gegen 5000 □ W. umfaßt, scheint ursprünglich von einer zusammenhängenden Waldmasse bedeckt gewesen zu sein, von welcher die erwähnten Urwaldstrecken von Köppo und andere urwaldähnliche Bestände der Kronsforsten Laikesaar und Kurkund und der Güter Neu-Salis und Wilkenhof (bei Lemsal) die letzten Ueberreste sein dürften. Auch hieß vor Alters dieser ganze Landstrich, den ich leider nur hin und wieder berührt habe, „Metsepole" d. h. Waldland (vom ehstnischen „Mets", Wald). Bei Station Moisekül, wo Kiefernwälder mit moorigem Sandboden beginnen, zweigt sich die Straße nach Wolmar von der Pernau'schen ab und bald überschreitet man die Grenze des Wolmar'schen Kreises und bei der Station Rujen diejenige Lettlands. So wird näm-

Digitized by Google

lich die südliche von Letten bewohnte Hälfte Livlands gewöhnlich genannt. Das Kirchspiel Rujen gilt für eine der wohlhabendsten Gegenden Livlands. In der That erblickt man schon von der Straße aus sehr schöne Getreide-, Klee- und Flachsfelder und gut gebaute, freundliche, mit Ziegel- oder Schindeldächern versehene Gesinde, welche gewöhnlich einen Obstgarten — bei den Ehsten eine sehr seltene Erscheinung! — besitzen; aber den Eindruck noch größerer Wohlhabenheit soll der zwischen Rujen und Salisburg gelegene Landstrich durch seine stattlichen Bauernhöfe machen. Die Gegend ist stark bevölkert; außer einer Menge zerstreuter Gesinde sieht man auf der kurzen Strecke von 7 Werst (1 geogr. Meile) rechts und links von der Straße 6 Güter (die Kronsgüter Tornay, Radenhof, Groshof und die Privatgüter Heringshof, Seyershof und Hensselshof) und noch andere liegen in der Nähe. Rujen selbst ist kein Gut, sondern blos ein Krons-Pastorat, in dessen Nähe sich eine evangelische und russische Kirche befindet *). Schon während der Eisenbahnfahrt von

*) Die Wälder der genannten Kronsgüter gehören zu dem II. Riga'schen, den Wolmar'schen Kreis umfassenden Krons-Forstdistrict Livlands, welcher aus 9 einzelnen Wäldern besteht, unter denen diejenigen von Rujen (3873 Dessj. 1910 □ Faden) und von Kolberg (2548 Dessj. 1337 □ Fad.) die größten sind. Herr Forstmeister v. Frey in Kolberg bei Salisburg hat die Freundlichkeit gehabt, mir einige Notizen über diesen Forstdistrict mitzutheilen, welche ich hier beifügen will. Der genannte Forstdistrict umfaßt im Ganzen eine Waldbodenfläche von 12,506 Dessj. 672 □ F., wovon auf das eigentliche Waldareal 6941 D. 1793 □ F., auf Obrockstücke und Nutzungen (Forstei- und Buschwächtereiländereien) 1094 D. 2164 □ Faden, auf Moräste und Impedimente (Wege, Flüsse u. a.) 4469 D. 672 □ F. kommen. Der Wald besteht zu 0,43 aus Fichten, 0,38 aus Kiefern und 0,19 aus gemischtem Laubholz (vorherrschend Birken und Espen). Es wird durchweg reine Schlagwirthschaft getrieben und ist der Plänterhieb nur noch für trocken gewordene (abgestorbene) Stämme gestattet. Der dem untern Embach an Breite gleichkommende Salisfluß, welcher ein bedeutendes Gefälle besitzt (der Spiegel des in gerader Linie von der Küste — Mündung des Salisflusses — c. 47 W. entfernten Burtneckses liegt 138′ über dem Meere) kann zur wilden Flößerei, bei Hochwasser auch zur Flößerei mit gebundenen Flößen benutzt werden, doch ist das bisher nur selten geschehen, indem nur ausnahmsweise der Holzhändler Sternberg in Haynasch (an der Küste), welcher über See handelt, Sleeers (Eisenbahnschwellen) geflößt hat. In Eichenangern am Ihlaflusse und in Koddiack an der Salis befinden sich Sägemühlen von unbedeutender Größe. — An den Kolberg'schen Kronsforst grenzen die Wälder des Privatgutes Salisburg, worüber ich folgende Notizen erhalten habe. Von dem 48,600 Lofft. (= c. 160 □ W.) großen Gutsgebiete kommen in runden Summen auf den Wald 12000, auf Heuschläge ebenfalls 12000, auf Moräste 6000, auf Weideland, Buschländereien und Impedimente 12000, auf das Ackerland 6000 und auf Gartenland 600 L. Auch hier ist der Wald in einer Menge von Parcellen, von denen die größte etwa 2 □ W. umfaßt, durch das ganze Gebiet zerstreut. Er besteht ungefähr zu 1/3 aus Fichten-, zu 1/3 aus Kiefern-, zu

Digitized by Google

Dünaburg nach Riga war mir die Verschiedenheit der lettischen Gesinde, verglichen mit den ehstnischen, aufgefallen: hier drängte sich mir dieser Unterschied von neuem auf. Zwar ist der Baustyl der Häuser von demjenigen der ehstnischen nicht wesentlich verschieden, denn auch die Letten bauen Blockhäuser, aber die lettischen Wohnungen besitzen immer ordentliche Dächer und Fenster sowie Schornsteine. Sodann ist ein lettisches Gesinde kein solches Conglomerat von kleinen Baulichkeiten, sondern enthält außer dem Wohnhause meist nur einige größere Gebäude (Scheunen und Schuppen) weshalb, wie auch wegen ihrer Obstgärten die lettischen Gesinde schon eine große Aehnlichkeit mit deutschen Bauernhöfen haben, während ehstnische Gesinde (wenigstens die alten typischen, wie man solche z. B. um Dorpat sieht) jenen auch nicht im geringsten gleichen. Reiche lettische Bauern besitzen wohl auch steinerne Wohnhäuser, Rigen und Kleeten, oder die Wohnhäuser sind weiß getüncht oder auch mit Oelfarbe braun oder gelb angestrichen. Besonders auffällig ist aber die Verschiedenheit in der Construction der Zäune. Die oben S. 6 beschriebenen Schleetenzäune sind verschwunden sobald man Lettland betritt, denn die Letten errichten entweder Lattenzäune oder Stangenzäune mit senkrecht durchgesteckten sich kreuzenden dünnen Fichten- oder Kiefernstängeln (Bohnenstangen) die oben gleichhoch abgeschnitten sind, eine Art Zäune, die auch in Deutschland sehr gebräuchlich ist. Zu dieser Verschiedenheit der Wohnungen gesellt sich ein gänzlich verschiedener Typus der Gesichtsbildung und der Kleidung. Verschwunden sind die ernsten bartlosen Gesichter mit den langen in der Mitte gescheitelten blonden Haaren, die schwarzen breitkrämpigen Filzhüte, die langen schwarzen oder graublauen Tuchröcke und die farbigen Leibbinden der Ehsten, denn die Letten tragen meist Schnurbärte und kurze Haare, die zwar oft auch blond, noch öfter aber dunkel sind, Schirmmützen, kurze Jacken und weite

---

1/3 aus Birkenbeständen. mit Weiß- und Schwarzerle gemischt. Edlere Laubholzarten sollen ganz fehlen. Holz wird auf der Salis nicht geflößt, auch in größeren Quantitäten nicht verkauft. — Das große am östlichen Ufer des Burtneckſees gelegene Gut Schloß Burtneck, welches mit seinen 9 Beigütern (Galandfeld, Wredenhof, Seckenhof, Heideckenhof, Durenhof, Ruthenhof, Zahlit und Smarden) ein vom genannten See von O., S. und W. umgebenes Gebiet von 48373 Lſſt. besitzt, hat 4884 L. Wald, 16,846 L. Moräste, Seeantheile u. a. Impedimente, 11,417 L. Heuschläge, 8754 L. cultivirten und 6472 L. culturfähigen Landes. Ungefähr die eine Hälfte des Waldes besteht aus gemischtem Laub-, die andere aus Kiefern-, zum kleinem Theil auch aus Fichtenbeständen. Es findet nur Plänterwirthschaft mit natürlicher Verjüngung statt. Auf dem Hofe Schloß Burtneck ist eine Dampfsägemühle, welche jedoch nur für den Bedarf des Gutes arbeitet. (Nach Mittheilungen des Verwalters, Herrn Friedenstein).

Digitized by Google

Beinkleider von meist hellfarbigem Stoff und keine Leibbinden: nur die Fußbekleidung, Pasteln oder Wasserstiefeln, ist beiden Völkerschaften gemein, denn so verlangt es die überall gleiche, nämlich so häufig nasse und sumpfige Beschaffenheit des Bodens. Sonst unterscheiden sich diese beiden dicht neben einander, ja an der Sprachgrenze unter einander wohnenden Nationen wie Tag und Nacht, ohne durch diesen Vergleich irgend eine Beziehung auf die größere oder geringere Intelligenz des einen oder des andern Volkes aussprechen zu wollen, in Sprache, Sitten, Gebräuchen und Charakter. In der That haben sich die Ehsten und Letten bis auf den heutigen Tag sehr wenig vermischt, denn die uralte gegenseitige Abneigung, die einst zum glühendsten Haße sich steigerte, wurzelt noch tief in ihren Herzen. — War mir schon bei meinen Reisen im ehstnischen Theile Livlands wegen Unkenntniß der Volkssprache oft bänglich zu Muthe gewesen, so fühlte ich mich nun ganz verlassen, da ich im strengsten Sinne auch nicht ein Wort der lettischen Sprache kannte oder verstand, während mein Bischen Ehstnisch doch so weit reichte, um mich mit Krügern und Postknechten verständigen zu können. Doch findet man unter den Letten mehr deutsch sprechende und deutsch verstehende Personen, als unter den Ehsten, wie jene überhaupt der Annahme fremder Sprachen und Sitten zugänglicher zu sein scheinen, als diese. Wenigstens in den Krügen Lett- und namentlich Kurlands kommt man mit der deutschen Sprache gewöhnlich durch, während in ehstnischen Krügen, selbst in an den Poststraßen gelegenen selten deutsch gesprochen wird.

Ich hatte gehofft, noch vor 4 Uhr Nachmittags in Wolmar sein zu können, wo ich sofort Postpferde nehmen und nach dem 22 W. entfernten Gute Hochrosen fahren wollte, um den dortigen seit Alters berühmten Eichenwald zu besichtigen. Zwei Stunden hätten dazu ausgereicht, da er nicht groß ist *) und ich hätte um 10 Uhr wieder in Wolmar sein und meine Reise nach Wenden fortsetzen können. Allein ich fand auf der Station Rujen keine Pferde vor und mußte hier 4 Stunden warten. Wäre es wenigstens die nächste Station (Ranzen) gewesen, die

*) v. Loewis (Verbreitung der Eichen in Liv- und Ehstland, S. 260) giebt die Größe dieses zu seiner Zeit noch „durchgängig aus uralten, starken und hohen Eichen" bestehenden und nur hin nnd wieder einzelne „Holzäpfelbäume, Ulmen, Ahorne, Espen und Haselsträucher" enthaltenden Waldes zu 1½ □ W. an. Die stärksten der wegen dichten Standes sehr langschäftigen Bäume besaßen damals (1824) 10′ Umfang, deren Alter nach der Zahl der Jahresringe eines gefällten besonders schönen 4—500 Jahre betragen mochte. Dieser Eichenwald scheint der letzte Rest eines Eichen-Urwaldes zu sein, welcher in alter Zeit einen großen Theil des Wolmar'schen Kreises bedeckt hat, indem fast in jenem ganzen Kreise vereinzelte starke und sehr alte Eichen sowie in Flußbetten lagernde Eichenstämme vorkommen.

Digitized by Google

zwischen großen Waldungen liegt, aber in Rujen, wo weit und breit kein Wald zu sehen, war ja gar nichts zu unternehmen! Bei glühender Hitze — es war der heißeste Tag des vergangenen Sommers — verließ ich um 3 Uhr die Station auf einer Telega, deren Räder so eingedorrt waren, daß, nachdem wir kaum einige Werst gefahren, die Reifen losgingen, was wieder einen Aufenthalt von einer halben Stunde bei der nächsten Schmiede nöthig machte. Um die verlorene Zeit wieder einzubringen, jagte nun der Postknecht wie wahnsinnig, so daß ich oft so in Staubwolken eingehüllt war, daß ich die nächsten Gegenstände nicht zu erkennen vermochte. Noch vor Ueberschreitung des aus der Gegend von Walk kommenden Seddeflusses, welcher durch ein ziemlich tief eingesenktes Thal strömt und sich in den c. 10 Werst in gerader Linie entfernten großen Burtneckſee ergießt, beginnt hochstämmige und ziemlich gut geschlossene Kiefernwaldung, welche sich, mit Strecken von Laubholz und mit Fichtenbeständen abwechselnd ununterbrochen zu beiden Seiten der Straße bis in die Nähe von Wolmar hinzieht und zu dem großen Waldgebiete gehört, das im Centrum Livlands sich zwischen dem Südende des Wirtjärw und den obern Lauf der Aa ausbreitet, durch den Mittellauf dieses Flusses zwischen Walk und Wenden durchschnitten wird und die südlichsten Theile des Dörpt'schen und Fellin'schen Kreises, die nördliche Hälfte des Walk'schen und Theile des Wolmar'schen und Wenden'schen Kreises umfaßt. Auch dieses Waldgebiet, zu dessen bedeutendsten Wäldern diejenigen von Schloß Luhde bei Walk gehören dürften, habe ich auf meiner Reise nicht besichtigen können. Bei drohendem Gewitterhimmel fuhr ich von Station Ranzen weg, doch ereilte mich kein Regen, denn das Gewitter hatte sich nur über Wolmar entladen. Auf dem Wege dahin hatte ich Gelegenheit, das S. 23 beschriebene, in Lettland besonders übliche Kittisbrennen zu beobachten. Die Gegend war streckenweise förmlich in Rauch gehüllt, so daß ich anfangs einen Waldbrand vermuthete. Bei dem schönen Gute Wolmarshof, wo die Straße durch eine lange Allee prächtiger Eichen führt, tritt man aus dem Walde heraus und erblickt gleich hinter dem Gute, zu dem ein großer Theil der durchfahrenen Waldung gehört, die ziegelbedachten Häuserreihen der Stadt Wolmar (c. 2030 Einw.). Es war bereits halb 8 Uhr vorüber, als ich auf die jenseits der Stadt gelegene Station kam, weshalb ich jeden Ausflug aufgeben mußte. Nach anderthalbstündiger Rast, welche ich in Gesellschaft des der Gegend sehr kundigen Directors der Kreisschule, den ich in Riga kennen gelernt hatte, Herrn Berg's, eines eifrigen Botanikers, angenehm zubrachte, setzte ich nach 10 Uhr meine Reise weiter fort. Wolmar, ein recht lebhafter und freundlicher Ort von völlig deutschem Charakter, liegt lang hingestreckt

Digitized by Google

hart am Rande des rechten ziemlich steilen Hanges der von der Aa durchströmten Thalmulde. Hier stand in alter Zeit, an der Ostseite der Stadt, ein festes Schloß, von dem noch beträchtliche Ruinen übrig sind, die eine schöne Aussicht über das anmuthige baumreiche Aathal gewähren. Steil geht die Straße zu dem breiten Flusse hinab, den man auf einer langen Holzbrücke überschreitet. Es lagen hier eine Anzahl großer Böte, auch einige gebundene Balkenflöße. Dennoch wird auch dieser Fluß, den Böte noch weit hinauf befahren können, meines Erachtens viel zu wenig als Wasserstraße benutzt. Wie mir erzählt wurde, sind vor einigen Jahren versuchsweise Dampfböte von Riga die Aa herauf bis Wolmar gefahren und man hätte meinen sollen, daß die berühmte „Livländische Schweiz" und Wenden mit seiner prächtigen Schloßruine und seinen lieblichen Umgebungen hingereicht haben würden, um die Kosten des Unternehmens schon durch Touristen zu decken, allein die Livländer pflegen nicht der Naturschönheiten wegen zu reisen und lieben es nicht, in Gasthöfen zu verkehren; die Species der „Vergnügungsreisenden" ist in den baltischen Provinzen überhaupt so gut, wie unbekannt; der Waarentransport war auch zu unbedeutend, und so gerieth jenes Unternehmen — in den Augen eines Ausländers allerdings unbegreiflicherweise — aus Mangel an Verkehr wieder ins Stocken. Ich sage unbegreiflich, denn in Deutschland ist allerdings ein Thal von der idyllischen Schönheit desjenigen der Aa bei Treiden, Kremon und Segewold, welches von einem schiffbaren Flusse durchströmt wird, in der Nähe einer Stadt von der Größe und Bedeutung und dem Verkehr Riga's ohne Dampfschiffe und ohne Touristenverkehr ganz undenkbar! Ich gebe zu, daß es unbequem und zeitraubend sein mag, die Düna hinab, ein Stück über's Meer und die lange vielfach sich schlängelnde Aa hinaufzufahren, daß es im Gegentheil viel bequemer ist, auf der schnurgeraden Chaussee durch ebenes Land bis Station Segewold zu fahren und von da aus das Aathal ebenfalls im Wagen zu besuchen; aber einmal bietet die staubige Straße, welche fast ununterbrochen durch ermüdend einförmige Kiefernwälder führt, dem für landschaftliche Schönheit sich interessirenden Auge gar keine Abwechselung dar und sodann kostet eine solche Fahrt mindestens dreimal so viel, als eine auch viermal längere Dampfschifffahrt bei einigermaaßen flottem Verkehr kosten könnte. Und die berührten Unbequemlichkeiten der Wasserfahrt würden deutsche Touristen gerade anlocken, sie zu unternehmen. Jetzt liegt das schöne Thal verödet und auf den genannten Gütern findet man im Sommer nur bemittelte Familien, welche sich dorthin in die „Sommerfrische" zurückgezogen haben. Aber ganz abgesehen von der Anmuth der Gegend, wie

Digitized by Google

könnte die Aa für den Holztransport und zu industriellen Zwecken ausgebeutet werden! Doch davon an einem andern Ort.

Wolmar ist von Wenden 35 W. entfernt. Nach Ueberschreitung der Aa geht die Straße fast ununterbrochen durch Kiefern- stellenweis auch gemischte Laub- und Nadelwaldung, die ein theils ebenes, theils hügeliges Terrain bedeckt. Außer zwei Gütern und einigen einsamen Krügen berührt sie keine bewohnten Orte. Allein mit einem der deutschen Sprache unkundigen lettischen Postknecht hatte ich gerade genug Muße, während der langen nächtlichen Fahrt durch diese Wälder, wo uns ein einziges Mal einige Bauerwagen sonst keine Seele begegneten, Betrachtungen über die natürlichen Verkehrswege Livlands, wie ich solche bezüglich der Aa eben niedergeschrieben habe, anzustellen. Die Nacht war warm und schön, und schon färbte sich der nordöstliche Himmel mit glühendem Morgenroth, als ½2 Uhr der hohe Thurm der alten gothischen Stadtkirche von Wenden sich meinen Blicken zeigte. Ich war froh, als ich auf meiner Telega das holprige Pflaster der bergigen Straßen überstanden und die Station erreicht hatte, wo ich den Rest der Nacht, oder richtiger die ersten Morgenstunden, denn es war schon heller Tag geworden, zubrachte. Schon um 6 Uhr war ich wieder auf den Beinen, um mir die Stadt, die Schloßruine und den Park zu besehen, denn ich wollte bei Zeiten wieder wegreisen. Die auf einem Hügel einige Werst östlich vom Aathal gelegene Stadt (3572 E.) bietet außer ihrer alten Kirche, in welcher der berühmteste und thatkräftigste Ordensmeister Livlands, Walther v. Plettenberg, im Jahre 1535 während des Gottesdienstes als hochbejahrter Greis starb, nichts Bemerkenswerthes dar. Desto sehenswerther ist die Schloßruine und der daran grenzende Park, der schönste, den ich in Livland gesehen habe. Das alte sehr umfangreiche Schloß zu Wenden war bekanntlich der Hauptsitz des deutschen Ordens in Livland und die Residenz der Ordensmeister und viele denkwürdige Begebenheiten haben sich in seinen Mauern vollzogen. Im Kriege gegen die Russen (1560), welcher mit dem Untergang der Ordensherrschaft in Livland und dessen Unterwerfung unter die polnische Krone endete, sprengte sich die tapfere Besatzung mit dem Schloß in die Luft und seitdem bildet es eine der malerischsten Ruinen des Landes. Noch giebt es einige wohl erhaltene Hallen mit schönen gothischen Gewölben; die dicken runden Eckthürme bieten liebliche Aussichten über das malerische waldige Hügelgelände dar, in welchem Wenden liegt. Die Schloßruine, neben welcher ein kleines neues Schloß erbaut ist, steht auf Untergrund von rothem Sandstein am westlichen Rande des Stadthügels; der Abhang ist von einem gut gepflegten Park mit prächtigen Baumgruppen eingenommen, die sich amphitheatralisch zu einem großen Teich

Digitized by Google

hinabziehen, aus deſſen Mitte aus einer Steingruppe eine Fontaine einen mächtigen Waſſerſtrahl 42′ hoch emporſchleudert. Unter den Bäumen des Parks fielen mir außer alten maleriſchen Eichen, Ulmen und Ahornen ſchöne Exemplare von Lärchen, Zirbelkiefern (oder „Cedern", wie dieſe Holzart in Livland genannt zu werden pflegt), Weymuthskiefern, Weißfichten (Abies alba) und ſibiriſchen Edeltannen (Abies Pichta) auf. Unter letzteren bemerkte ich eine monſtröſe, welche am Grunde zahlreiche, an einer Seite faſt einen ſogenannten Kollerbeſen oder Hexenbuſch bildende Stammſproſſen aus Adventivknospen entwickelt hatte. Aus alten abgeſchnittenen Stammſproſſen waren durch wiederholte Adventivknospenbildung neue hervorgewachſen. Die Lärchen waren hier ſo ſtark von zwei Rindenläuſen (Chermes Laricis und geniculatus) befallen, daß ſie wegen der zahlloſen hervorgequollenen Harztröpfchen in den Strahlen der Morgenſonne (es war ein prachtvoller klarer Morgen!) wie mit Tauſenden von leuchtenden Perlchen überſät erſchienen. Die Hängeeſchen, Roßkaſtanien und Weymouthskiefern hatten vom Froſt des vergangenen ſtrengen Winters ſtark gelitten, ſelbſt einzelne Ulmen, was ich ſchon im Thale bei Euſekül zu beobachten Gelegenheit gehabt hatte. In der Nähe der am Park ſtehenden ruſſiſchen Kirche, welche der Beſitzer des Schloſſes, Graf Sievers, hat erbauen laſſen, befinden ſich intereſſante, wohl von Menſchenhand gemachte Höhlungen im rothen und weißen devoniſchen Sandſteine, der ſo weich iſt, daß er ſich mit dem Meſſer bequem ſchneiden läßt.

Die Straße von Wenden bis zur nächſten Station, Ramotzky, welche bereits an der großen von Pleskau kommenden kaiſerlichen Chauſſee liegt, führt ebenfalls durch ausgedehnte Kiefernwälder, welche nur hin und wieder durch ein ſchmales Wieſenthal, denn der Boden iſt auch hier hügelich, unterbrochen werden. Es that mir leid, das ſchöngelegene Gut Karlsruhe, in deſſen Nähe die Straße vorbeigeht, nicht beſuchen zu können, da auch dort viele Eichen nnd andere edle Laubhölzer vorhanden ſein ſollen, allein ich wollte an jenem Tage, wenn auch nur im Fluge, die bemerkenswertheſten Punkte der livländiſchen Schweiz beſuchen und hatte deshalb Eile vorwärts zu kommen. Nachdem der gefällige Poſtcommiſſär der genannten Station mich über die zweckmäßigſte Tour belehrt und mir einen Wagen auf den ganzen Tag nebſt einem deutſchverſtehenden Poſtknecht gegeben hatte, begab ich mich von Ramotzky nach dem Gute Nurmis, deſſen ſchöne Eichen man mir gerühmt hatte. Der ziemlich lange Weg dahin führt durch hügliches mit zerſtreuten Geſinden, Kieferngehölzen und Buſchländereien bedecktes Terrain. Das dem Grafen Dunten gehörende Gut liegt auf dem von der Aa durchfurchten Plateau, an einem Bache, welcher ſich in jenen blos wenige

Digitized by Google

Werst entfernten Fluß ergießt. Nurmis ist ein sehr stattliches, sauberes Gut mit elegantem prächtig eingerichteten Herrenhause, geschmackvollen Gartenanlagen und sehenswerthen Gewächs- und Treibhäusern. Ich bedauerte aufrichtig, daß meine beschränkte Zeit mir nicht gestattete, der zuvorkommenden Einladung des Herrn Grafen, einige Tage da zu bleiben, um auch seinen ziemlich bedeutenden Wald zu besichtigen, Folge leisten zu können. Ich mußte mich mit dem Besuch des Parks, der Gewächshäuser und eines Theiles des an das Gut grenzenden Eichenwaldes, wohin der junge Graf, der Sohn des Gutsbesitzers, mich zu führen die Freundlichkeit hatte, begnügen und setzte hierauf meine Reise weiter fort, die mich zunächst durch eine malerische, von dem erwähnten Bache durchrauschte Schlucht in das Aathal hinabführte. In dieser mit gemischter Laubwaldung erfüllten Schlucht stehen einzelne starke schöne hochstämmige alte Eichen, wie solche auch in dem an den Park des Gutes anstoßenden Laubwalde in ziemlich großer Anzahl sich vorfinden. Von einem geschlossenen Eichenwalde ist keine Rede, sondern die Eichen sind in mit Nadelholz vermengten Laubwald eingesprengt, allerdings recht reichlich. Die ältesten Bäume mögen wohl 2 — 300 Jahre besitzen und sind wahrscheinlich auch der Rest eines ehemaligen reinen Eichenwaldes, in welchen sich in Folge des mehr und mehr um sich greifenden Aushiebes vieler Stämme Birken, Weißerlen und anderes Laubholz eingedrängt hat und Fichte und Kiefer angeflogen sind. Jüngere Eichen habe ich wenige bemerkt, so viel ich mich erinnern kann. Auch in dem hier sehr weiten Aathal sieht man viele zerstreut stehende alte Eichen, welche aus dem die Hänge bedeckenden Laubholzgebüsch emporragen. Nachdem ich auf einer Fähre den breiten Fluß überschritten hatte, fuhr ich zunächst nach dem am obern Rande des rechten Thalhanges gelegenen Gute Treiden, einem der berühmtesten Punkte der „Livländischen Schweiz". Einen unpassenderen Namen hätte man jenem Theil des Aathales, der mich vielmehr an das Weserthal unterhalb Mündens oder an das Memelthal oberhalb Tilsits als an irgend welche Gegend der Schweiz erinnerte, nicht geben können. Findet man schon — und zwar mit Recht — die Benennungen „Sächsische, Böhmische, Fränkische Schweiz" lächerlich, wo es sich doch immerhin um wirkliche von vielen Thälern durchschnittene, vielkuppige Gebirgsländer von 1500 bis 2500 und mehr par. Fuß absol. Höhe handelt, was soll man da zu dem Schweizernamen eines einfachen in das Plateau eingesenkten Flußthales sagen, wo die höchsten Punkte der Thalhänge noch nicht 300' über dem Spiegel des Flusses liegen? (Treiden besitzt 320, Kremon 388' Seehöhe). Wollte man in Livland durchaus eine „Schweiz" haben, so hätte ich es für viel passender gehalten, das überaus anmuthige, von reizenden

Digitized by Google

Seeen wimmelnde, von Thälern in allen Richtungen durchschnittene, vielkuppige Hügelland, welches sich zwischen den Quellen der Aa und dem Thale der Ewst ausbreitet und südwestwärts bis an die Düna (bei Kokenhusen) reicht, mit jenem Namen zu belegen. Sei dem wie ihm wolle, so viel steht fest, daß das Aathal zwischen Treiden, Kremon und Segewold ein überaus lieblicher und interessanter Erdenwinkel ist, den kein für landschaftliche Schönheit empfänglicher Besucher, auch wenn er bereits die gepriesensten Gegenden Europas gesehen haben sollte, unbefriedigt verlassen wird. Auf dem zerborstenen Rande des hohen, dicken runden Thurmes der Burgruine von Treiden sitzend konnte ich mich nicht sattsehen an dem herrlichen Landschaftsbilde, welches vor meinen Blicken ausgebreitet warm und duftig von der bereits tief stehenden Sonne beleuchtet war. Das weite Thal, welches ich von hier in beträchtlicher Ausdehnung zu überschauen vermochte mit seinen von der prächtigsten und üppigsten Laubwaldung dicht bedeckten, von dunkeln Schuchten durchfurchten, von anmuthigen Bogenlinien contourirten Hängen, seinen ernst herabschauenden Burgruinen, seinen breiten in schönen Krümmungen durch die weite theils mit saftiggrünen Wiesen, theils mit Laubholzbeständen bedeckte Sohle sanft dahin gleitendem Flusse machte auf mich einen unbeschreiblich elegischen Eindruck und gern will ich glauben, daß zartfühlende Naturen von dieser reizvollen Landschaft bis zu Thränen gerührt werden können. Sind es die weichen Umrisse der üppig schwellenden Baumkronen, ist es die sonntägliche Stille und Weihe, welche die ganze Landschaft athmet, liegt es in der Unbelebtheit derselben, denn kein Boot, kein Floß furcht den glänzenden Spiegel des stattlichen Flusses, oder in dem melodischen Rauschen der durch die Waldschluchten hinabstürzenden Bäche: ich weiß es nicht, aber ich mußte unwillkürlich an das Göthische Gedicht denken: „Ueber allen Gipfeln ist Ruh'! — Fast noch überwältigender ist der Eindruck dieser Landschaft, wenn man, wie ich das zuerst nach meiner Ankunft in Treiden that, durch die schöne vierfache Lindenallee, welche vom Garten des Gutes nach dem Rande des Aathales führt, dahin geht und plötzlich einen Theil des Thales mit der schief gegenüberliegenden Burgruine von Segewold wie ein Bild im Rahmen erblickt. Von Treiden begab ich mich durch das Thal nach dem an demselben Hange liegenden, der fürstlichen Familie Lieven gehörenden Gute Kremon. Von der ehemaligen Burg sind nur noch wenige Trümmer vorhanden, dagegen bildet die im edlem Styl erbaute „Villa Kremon", das Herrenhaus des umfangreichen Gutes mit ihren äußerst geschmackvollen Gartenanlagen eine wahre Zierde der Gegend. Gute Promenadenwege ziehen sich an den Abhängen und durch die Schluchten hin zu mehreren Punkten, welche prächtige Aussichten über das Flußthal

Digitized by Google

darbieten und ein trefflich eingerichteter Gasthof, ein sogenanntes „Schweizerhaus", im schweizerischen Styl erbaut, bietet hier, wie in Treiden, dem nicht verwöhnten Wanderer alle wünschenswerthen Bequemlichkeiten und Erfordernisse für einen längeren Aufenthalt. Schon erschienen die gerad gegenüber aufragenden stattlichen Burgtrümmer von Segewold von der untergehenden Sonne mit Purpurgluth übergossen, als ich von diesem lieblichen Ort schied, um mich wieder in das Thal hinab zu begeben, wo ich meine Schritte zunächst nach der am Fuße des rechten Thalhanges in einer schroffen Felswand von rothem Sandstein befindlichen Gutmannshöhle lenkte. Diese vielleicht auch durch Menschenhand gegrabene oder wenigstens erweiterte Höhle bildet eine große Halle von 96′ Höhe und 48′ Breite und Tiefe, deren Wände über und über mit in das weiche Gestein eingegrabenen Namen früherer Besucher bedeckt sind. In der Höhle entspringt eine eisenhaltige Quelle, deren kaltes krystallhelles Wasser viel gelben Eisenocker absetzt. Nach abermaliger Ueberschreitung der Aa auf einer Fähre stieg ich zur Burgruine von Segewold empor, welche hart am Rande des Thalhanges steht und sinnig in die Gartenanlagen des benachbarten stattlichen Herrenhauses hineingezogen ist. Noch einmal labte ich mich von hier aus an den wechselnden bereits vom Dämmerlicht der herannahenden Nacht umschleierten Bildern, welche die verschiedenen Aussichtspunkte darbieten; dann bestieg ich den Wagen wieder, der mich rasch nach der benachbarten Station Segewold brachte, wo ich nächtigte.

Die Hänge des Aathales sind mit einer sehr gemischten Laubwaldung bedeckt, welche man theils als Hoch-, theils als Mittelwald ansprechen kann. Die Hauptholzarten sind Birken, Ulmen, Eschen, Espen, Weißerlen, reichlich beigemengt Eichen, Linden und Ahorne. Fichte und Kiefern erscheinen ebenfalls häufig eingesprengt und erreichen auf dem überaus fruchtbaren, mit einer tiefen Humusschicht überzogenen Verwitterungsboden des thonhaltigen devonischen Sandsteins, aus dem das ganze Plateau besteht, eine bedeutende Schaftlänge und Stärke, desgleichen die Eiche und Esche, von welcher ich mehrere Riesenexemplare gesehen habe. Ein buntes Gemenge verschiedener Sträucher (Haselnuß, Hartriegel, Evonymus europaeus, Lonicera Xylosteum, Rhamnus cathartica, Crataegus oxyacantha, Rosen, Stockausschläge von Eichen, Birken, Erlen, Espen, Weiden, auch Wachholder, junge Fichten und Kiefern) bilden streckenweise das Unterholz, während der Boden selbst mit einer dicken Laubschicht bedeckt ist, aus welcher allerhand Waldkräuter und Gräser hervorsprießen, die an offenen Stellen einen ungemein üppigen Wuchs zeigen. In den zahlreichen quelligen, mitunter wirklich romantischen Seitenschluchten, wo das Gestein öfter in Felsen zutage ausgeht, als an

Digitized by Google

den Thalhängen selbst, bilden verschiedene Farrnkräuter saftiggrüne Bosquets. Besonders gefällt sich in diesen dunckeln Schluchten am Rande der herabrauschenden Bäche der herrliche Straußfarrn (Struthiopteris germanica), ein Farrn, der trotz seines Beinamens in Deutschland eine ziemlich seltene Pflanze ist, und den ich hier in einer Ueppigkeit und Masse antraf, die mich in Erstaunen setzte. Dieses in decorativer Beziehung unstreitig schönste Farrnkraut Europas kommt an quelligen humosen Stellen im ganzen südwestlichen Livland sowie in Kurland häufig vor und verdiente in den Parken der Güter dieser Provinzen als Decorationspflanze mehr cultivirt zu werden, als es bis jetzt geschehen ist.

Am folgenden Tage, einem Sonntage, brach ich wieder zeitig auf, um noch in den Vormittagsstunden in Riga einzutreffen. Unermeßliche Kiefernwälder, meist ältere lichte Bestände mit vielem Wachholderunterholz, mit Moraststrecken abwechselnd, bedecken das mehr und mehr eben werdende Land, durch welches die breite Kaiserstraße schnurgerade auf die Hauptstadt Livlands zuläuft. Alte Brandflächen rechts und links von der Straße bewiesen, daß der trockenheiße Sommer 1868 auch hier nicht spurlos vorübergegangen war. Außer den in bestimmten Entfernungen wiederkehrenden nettgebauten Chausseewärterhäuschen mit ihren grün angestrichenen Blechdächern, auf deren Giebel der kaiserliche Doppeladler prangt, sieht man fast keine Spur vom Dasein des Menschen in diesem ausgedehnten Waldgebiete, dessen Boden durchgängig aus Sand oder Moor besteht. Endlich gelangt man an den Jägelsee, welcher durch einen schiffbaren Kanal mit dem viel größeren rechts von der Straße sich ausbreitenden Stintsee verbunden ist, und nun folgen sich in raschem Wechsel „Tracteurs" (Schänken), Vergnügungsorte, „Höfchen" (kleine Landgüter und Villen), Fabriken u. a. Etablissements, welche die Nähe Riga's ankündigen, während man schon lange zuvor den hohen spitzen Thurm der Petrikirche als Endpunkt der ermüdend langen Perspective der geradlinigen Chaussee erblickt hat.

Unter den Excursionen, welche ich in den folgenden Tagen von Riga aus, wieder unter Führung meines werthen Gastfreundes, des Oberförsters Fritsche unternommen habe, möge hier blos die anderthalbtägige nach dem Lemsal'schen Revier erwähnt werden. Wir reisten mit Postpferden am 6. (18.) Juli nach 10 Uhr Abends von Riga ab und gelangten am andern Morgen um 6 Uhr nach dem 115½ Werst von der Hauptstadt Livlands entfernten, im Wolmar'schen Kreise gelegenen Städtchen Lemsal (1304 E.), dessen Schloß mit seinen umfangreichen Ländereien der Stadt Riga gehört. Die Straße dahin zweigt sich zwischen den Stationen Rodenpois und Segewold von der großen Chaussee ab, überschreitet bald darauf die Aa auf einer langen Floß-

Digitized by Google

brücke und tritt bei der hübsch gelegenen Station Engelhardshof in ein welliges Hügelgelände ein, welches mit Ackerfluren, Wiesen, Gesinden und zerstreuten Wäldern und Gehölzen (erst Kiefern-, später vorherrschend gemischtem Laub- und Nadelwald oder auch reinem Laubwald) bedeckt ist und daher dem Auge eine angenehme Abwechselung darbietet. Das Thal der Aa hat hier bereits viel niedrigere Hänge, die jedoch mit demselben Laubholz bewachsen sind, wie in der „Schweiz". Die hübschesten Punkte sind das an einem See gelegene, von einem Park umgebene Schloß Koltzen, in dessen Nähe sich eine evangelische und eine russische Kirche befindet, das Gut Widdrisch, wo die Straße eine lange Strecke durch einen parkartig behandelten gemischten Laub- und Nadelwald führt und mit hohen Bruchweiden- und Schwarzpappelbäumen bepflanzt ist, das Gut Idsel in der Nähe eines ziemlich großen Sees und das ebenfalls an einem See gelegene Stadtgut Ladenhof. Auch die auf einem Höhenzuge erbaute kleine Stadt liegt zwischen zwei von Norden nach Süden langgestreckten Seeen und nimmt sich mit ihren rothen Ziegeldächern, ihrem Schloß und ihrer hochgethürmten Kirche besonders von der auf einer Höhe im Westen der Stadt gelegenen Forstei recht hübsch aus, während ihr Inneres vornemlich durch ein abscheuliches Pflaster imponirt. Nach kurzer Rast in der gastlichen Forstei fuhren wir in Begleitung des Stadtförsters Herrn Liebkowsky nach dem c. 15 W. entfernten Stadtgut Wilkenhof, um einen Theil des dazu gehörigen c. 30 □W. großen Waldes zu besichtigen. Schon der Weg dahin berührt wiederholt Wald und bietet an einer hohen Stelle eine weite Aussicht über große scheinbar in einem Kreise ringsherum gelegene Waldmassen dar, die theils zum Lemsal'schen Revier, theils zu benachbarten Gütern gehören. Der Wilkenhof'sche Wald grenzt an die großen Wälder der Strandgüter Kürbis und Neu-Salis, durch die ich gern bis an den in gerader Linie etwa 8 W. von der Grenze entfernten Strand vorgedrungen wäre, hätte die zur Verfügung stehende Zeit dazu ausgereicht. Die Grenze zwischen dem Neu-Saliser und Wilkenhof'schen Walde wird hier zum Theil von einem schmalen aber tiefen, gänzlich versumpften Flusse gebildet, mit dessen Räumung von hineingerathenem Lagerholz, Schlamm und Sand man damals begonnen hatte, um das ganz mit Pflanzen bedeckte und erfüllte Wasser wieder in Fluß zu bringen. Bis zum Herbst ist diese Arbeit vollendet, das stagnirende Wasser, welches die angrenzenden Heuschläge und Waldstrecken bisher durchdrang und alljährlich wiederholt überschwemmte, zum Fließen gebracht worden und nun soll die damals auch schon begonnene Entwässerung des angrenzenden Niederungswaldes, eines jetzt noch in fast urwaldähnlichem Zustande befindlichen, auf üppig-fruchtbarem Boden stockenden, gemischten

Digitized by Google

Laub- und Nadelholzhochwaldes mit alten Riesenstämmen von Fichten, Espen, Erlen, Eschen u. a. energisch weitergeführt werden, um diesen herrlichen, bisher schwer zugänglichen Wald regelmäßig bewirthschaften zu können und ihn rentabel zu machen. Da ich diesen Wald an einem andern Ort ausführlich geschildert habe *) so will ich hier eine weitere Beschreibung unserer Excursion unterlassen und nur in Bezug auf die natürliche Pflanzendecke jenes Waldes bemerken, daß ich nirgendwo anders, weder in Liv- noch Kurland den Waldmeister (Asperula odorata) so massenhaft und so große Plätze bedeckend angetroffen habe, wie dort. Auch das hübsche Lycopodium annotinum war dort ungemein häufig. Gegen Abend nach der Forstei zurückgekehrt fuhren wir um 12 Uhr wieder fort und trafen den folgenden Morgen um 8 Uhr in Riga ein.

Am Vormittag des 9. (21.) Juli verließ ich die Hauptstadt Livlands wieder, um die beabsichtigte Reise nach Kurland anzutreten, auf welche ich leider nur 16 Tage verwenden konnte. Ich reiste zunächst auf der Eisenbahn nach Mitau, wo ich mich blos 5 Stunden aufhielt und dann mit dem Dampfschiff die kurische Aa hinab nach Schlock fuhr und dort nächtigte. Die Gegend zwischen Riga und Mitau und längs der Aa ist ganz eben und sehr niedrig. Die Eisenbahn, welche zunächst das Olai'sche Revier durchschneidet, führt auf kurländischem Boden durch theils reine, theils mit Birken-Stockausschlägen gemischte, auf moorigem oft versumpften Boden stockende Kiefernbestände, welche wohl zu dem Mitauer Kronsforst (10498 Dessj. 2197 □ Fad.) gehören, und überschreitet die Aa oberhalb der Stadt auf einer langen Gitterbrücke. Die Aa ist hier ein breiter, langsam fließender Fluß mit streckenweis versumpften Ufern; wie weit sie aufwärts von Mitau aus mit Böten befahren werden kann oder könnte, ist mir nicht bekannt. In unmittelbarer Nähe von Mitau ist kein Wald, sondern die flache Umgegend mit Ackerfluren und Heuschlägen bedeckt. Ich benutzte meinen kurzen Aufenthalt in der Hauptstadt Kurlands, welche jetzt über 29000 E. (worunter, wie in allen Städten Kurlands, sehr viele Juden) zählt, um besonders das große kaiserliche Palais, die Residenz der ehemaligen Herzöge von Kurland, jetzt Sitz der Gouvernementsregierung, dessen gewaltiger Bau schon von der Eisenbahn aus meine Blicke auf sich gezogen hatte, und dessen schönen Park zu besichtigen. In letzterem fiel mir namentlich eine Reihe hoher starker italienischer- oder Pyramidenpappeln (Populus di-

*) S. meinen Aufsatz über die Riga'schen Stadtforsten in der Allg. Forst- und Jagdzeitung. Jahrg. 1872.

Digitized by Google

latata) auf, die erſten, welche ich im baltiſchen Lande zu Geſicht bekam, und welche, wie auch eine ziemlich große Blutbuche (Fagus sylvatica purpurea) bewieſen, daß ſchon das öſtliche Kurland ſich eines milderen Klimas zu erfreuen hat, als Livland, namentlich deſſen öſtlicher Theil, wo Dorpat liegt. Aber ſeltſam! während die Blutbuche durch die ſtrenge Kälte des vergangenen Winters nur wenig gelitten hatte, zeigten die Pappeln eine ſolche Menge dürrer, offenbar durch den Froſt getödteter Aeſte, daß ſie halb abgeſtorben erſchienen. Ueberhaupt mußte ich mich im Verlauf meiner Reiſe überzeugen, daß die anhaltende und ſtrenge Kälte des vorigen Winters und Frühjahrs in Kurland, wie auch in den Dünagegenden noch viel größeren Schaden an Bäumen und Sträuchern angerichtet hatte, als im öſtlichen und mittleren Livland, was ich mir daraus erkläre, daß die Holzgewächſe der genannten Länderſtrecken an minder ſtrenge Winter und wärmere Frühjahre gewöhnt ſind. Dazu kommt, daß des milderen Klimas wegen in Kurland und an der Düna ſchon viele zartere ausländiſche Obſtſorten (Birnen, Aepfel nnd Pflaumen) angebaut werden, welche im mittleren und öſtlichen Livland erfahrungsmäßig nicht aushalten. Dieſe edlen zarten Obſtbäume waren faſt überall total erfroren. In dem ſtagnirenden Waſſer des breiten den Park und das Schloß umgebenden Wallgraben bemerkte ich außer den weißen Blumen der Nymphaea alba die gelben aller drei in den baltiſchen Provinzen vorkommenden Nuphararten (N. luteum Sm., intermedium Led. und pumilum Sm.) unter einander wachſend, darunter die erſtgenannte, allgemein verbreitete Art in größter Menge. Ich will hierbei nicht unerwähnt laſſen, daß ich noch in keinem Lande Europas die Nymphaeaceen ſo verbreitet und ſo maſſenhaft auftretend beobachtet habe, als in den an Seen, Teichen, Bächen und ſtagnirenden Waſſerläufen ſo reichen baltiſchen Provinzen.

Die Dampfſchifffahrt nach Schlock bietet wenig Intereſſe dar und war um ſo unangenehmer, als es faſt unaufhörlich ſtark regnete, wie denn ſchon ſeit einigen Tagen jene ſelten von ſchönen Tagen unterbrochene Regenperiode begonnen hatte, welche in faſt allen Gegenden der baltiſchen Provinzen ſo großen Schaden durch Wegſchwemmen von Heu und Ueberfluthungen von Culturland angerichtet und mir auf der kuriſchen Reiſe manche Excurſion vereitelt hat. Ungefähr in der Mitte der Fahrt kommt man bei der hart am rechten Flußufer liegenden Kliewenhofſchen Oberforſtei vorbei, hinter welcher ſich der gleichnamige, beinahe 13521 Deſſj. große Kronsforſt *) ausbreitet. Das am linken Ufer der Aa ge-

*) In Kurland giebt es zwar nur 37 Kronsgüter und 36 Kronsforſten, aber letztere ſind viel umfangreicher als die zu den 123 Kronsgütern Livlands ge-

Digitized by Google

legene Städtchen Schlock (750 E.), die westlichste und kleinste Stadt Livlands, ist ein armseliger Ort und würde ich daselbst eine schlechte Nacht zugebracht haben, hätte mich ein dortiger wohlhabender Privatmann, Herr Ditt, nicht gastfrei in sein Haus aufgenommen. Schlock hat nur als Uebergangspunkt nach dem benachbarten, ebenfalls noch zu Livland gehörigen Mineralbad Kemmern Bedeutung, weshalb die von Mitau bis Dubbeln hinabgehenden Dampfschiffe hier anlegen und man am Landungsplatze von einer Menge Fuhrleute überfallen wird, die sich zu Fahrten nach dem genannten stark frequentirten Badeort anbieten. Die Aa fließt von hier bis zu ihrer Mündung in die Düna parallel der Küste, zwischen sich und dem Strande einen schmalen blos aus Sandanhäufungen bestehenden Landstreifen lassend, den sie gegen die Düna hin an zwei Stellen durchbrochen und dadurch zwei Sandinseln gebildet hat, auf deren östlicher die Festung Dünamünde liegt. Der Strand dieser Landzunge, unter dem Namen des „Rigischen Strandes" bekannt, wird im Sommer zu Seebädern benutzt, weshalb die auf dieser Strecke am linken Ufer der Aa gelegenen Ortschaften während der Saison von Badegästen und hierher gezogenen Familien aus Riga, Mitau u. a. O. wimmeln. In ununterbrochener Reihe folgen sich hier die Ortschaften

hörigen Forsten, welche in 9 Forstdistricte eingetheilt sind. Denn während das Gesammtareal der livländischen Kronsforsten nur 195,710 Dessj. 2188 □ Faden beträgt, umfaßt dasjenige der kurländischen Kronsforsten eine Fläche von 458,963 Dessj. 938 □ F. Dennoch giebt es auch in Livland sehr umfangreiche Kronsforsten, so diejenigen von Kurkund (24,033 Dessj. 373 □ F.), Laikesaar (16,437 Dessj. 679 □ F.) und Torgel (10,198 Dessj. 2345 □ F.) im Pernau'schen Kreise, der Kronsforst von Wastamois (16,537 Dessj. 2052 □ F.) im Fellin'schen Kreise, die Kronsforsten von Schlock (7693 Dessj. 21 □ F.) und Pabbasch bei Kremon (5879 Dessj. 460 □ F.) im Rigischen Kreise, der Kronsforst von Aahof (6645 Dessj. 1578 □ F.) im Wenden'schen Kreise u. a. m. Der Arensburger die Inseln Oesel und Moon umfassende Forstdistrict enthält die meisten Kronsforsten (35), nächst diesem der Wendensche (17) und der II. Dörpt'sche im Werro'schen Kreise gelegene (16), aber die Mehrzahl dieser Forsten besitzt nur geringen Umfang. Unter den kurischen Kronsforsten sind der Tauerkaln'sche (37,351 Dessj. 1900 □ F.) und Dubena'sche (20,227 Dessj. 2350 □ F.) in der Friedrichsstadter, der Schrunden'sche (30,080 Dessj. 1416 □ F.) und Goldingen'sche (30,075 Dessj. 1920 □ F.), in der Goldingen'schen, der Niederbartau'sche (19,440 Dessj. 840 □ F.) in der Grobin'schen, der Neugut'sche (18,739 Dessj. 1320 □ F.) in der Bauskeschen, und der Windau'sche (17,879 Dessj. 677 □ F.) in der Windau'schen Hauptmannschaft die größten, der Bankhaushof'sche Forst (2762 Dessj. 938 □ F.) in der Tukkumschen, der Bauskesche (2407 Dessj. 177 □ F.) in der Bauskeschen und der Sessen'sche (1070 Dessj. 2056 □ F.) in der Doblen'schen Hauptmannschaft die kleinsten. (Nach officiellen Angaben, entnommen aus dem mir von der Direction der Forstabtheilung der baltischen Domänenverwaltung gefälligst zur Verfügung gestellten „Отчетъ по Лифляндской и Курляндской губерніи за 1870 годъ.")

Digitized by Google

Karlsbad, Dubbeln, Majorenhof und Bilderlingshof, die zu wirklichen Seebadeorten geworden sind und unter denen Dubbeln das eleganteste, glänzendste und besuchteste Seebad der ganzen liv- und kurländischen Küste ist. Ich machte mich am folgenden Morgen nach diesem von Schlock nur 12 W. entfernten Orte zu Fuß auf, wählte jedoch nicht den gewöhnlichen am Ufer der Aa hinführenden Weg, sondern einen Umweg über das rigische Stadtgut Holmhof, weil mich dieser durch einen Theil des dortigen zum Pinkenhof'schen Revier gehörigen Waldes führte. Das genannte Gut liegt auf einer Insel, die durch eine Schlinge der Aa, den großen Babitsee und zwei diesen See mit der Aa verbindenden breiten Kanälen gebildet wird. Die Straße von Schlock nach Riga, welche sowohl die Aa als den westlichen Verbindungskanal auf einer Floßbrücke überschreitet, führt über Holmhof. Ein Theil der Insel ist mit Kiefernwald bedeckt; ich sah hier längs der Straße gelungene aus Plätzesaat hervorgegangene Kulturen von schönem Wuchse, aber auch mit zahlreichen Spuren des jungen Kiefern so gefährlich werdenden kleinen Rüsselkäfers (Pissodes notatus). Nachdem ich mich beim gelben Kruge über die hier sehr breite Aa wieder an deren linkes Ufer hatte übersetzen lassen, wo das Pastorat Schlock weit entfernt von dem gleichnamigen Städtchen liegt *), folgte ich dem Wege nach Dubbeln, welcher fast fortwährend am Ufer des hier beinahe den Rhein bei Mainz an Breite erreichenden Flusses hinläuft und recht malerische Ansichten der meist bewaldeten Ufer darbietet. Besonders hübsch macht sich die neu erbaute gothische Kirche St. Johannis am jenseitigen Ufer, die ebenfalls mehrere Werst von dem zu ihr gehörigen Pastorat entfernt ist. Der ganze sandige Landstrich zwischen der Aa und dem Strande ist mit Kiefernwaldung bedeckt, in welche zahlreiche Birken, Espen, Wachholder und einzelne alte Eichen eingesprengt sind. Unter letzteren fiel mir eine hohle von 3' Durchmesser auf, in deren Krone ein Bienenstock befestigt war, was ich später in Kurland oft gesehen habe. Häufig wird auch die Höhlung des Stammes selbst dazu benutzt. Dieser sehr ungleich bestandene, stellenweis sogar sehr lückige Wald, dessen Sandboden fast durch-

*) Während in Deutschland die Pastorate (Pfarrhöfe oder Pfarren) in der Regel neben oder nahe bei der Pfarrkirche zu liegen pflegen, sind dieselben in den baltischen Provinzen, besonders in Kurland, oft mehrere Werst von ihrer Kirche entfernt. Namentlich liegen die zu den Pfarrkirchen der kleinen Städte und Flecken gehörenden Pastorate immer außerhalb des Ortes, mitunter weit davon entfernt. Es mag dies zum Theil darin seinen Grund haben, daß die Pastorate mit bedeutendem Grundbesitz dotirt sind und daher kleinen Rittergütern gleichen. In der That werden sie in der Sprache der Letten und Ehsten als „Kirchengüter" bezeichnet (mahzita muischa lett., kirriko mois ehst.).

Digitized by Google

gängig moorig und daher mit Empetrum nigrum, Andromeda polifolia, Ledum palustre, Vaccinium uliginosum u. a. Moorpflanzen bedeckt, auch stellenweis wirklich versumpft (in Moosmorast umgewandelt) ist, gehört zum Schlock'schen Kronsforst (7693 Dessj. 21 □ F.). Der Holzwuchs erschien mir mittelmäßig, auf Blößen sah ich hin und wieder ziemlich gutgerathene natürliche Verjüngungen. Sehr anmuthig liegt die zu diesem Walde gehörige stattliche Forstei auf einem Ufervorsprung der Aa. Die Nähe des vielbesuchten Badeorts Dubbeln kündigt sich schon eine lange Strecke vorher an, indem die zerstreut liegenden Fischergesinde von Badegästen bewohnt sind und Promenadenwege sich zeigen. Dubbeln selbst liegt, wie auch Majorenhof, innerhalb des Strandwaldes dicht an der Aa; die zu regelmäßigen Straßen geordneten Häuser sind fast alle einstöckige Blockhäuser mit hohem dickem Strohdache, aber sehr zierlich, nett und sauber und von freundlichen hübschen, ja oft sehr eleganten Gärtchen umgeben und zum Theil luxuriös eingerichtet. Ueberhaupt herrscht hier derselbe Luxus und dieselbe Eleganz, wie in den besuchtesten Seebädern der deutschen Ost- und Nordseeküsten. Ich traf hier verabredetermaaßen mit dem Herrn Dr. Bienert aus Dorpat zusammen, einem bekannten Botaniker, welcher mich auf der kurischen Reise begleiten wollte und der mir als geborener Kurländer durch seine Kenntniß der Localverhältnisse, der kurischen Flora und der lettischen Sprache von großem Nützen und überhaupt ein treuer und diensteifriger Reisegefährte gewesen ist. Nachdem wir den Strand und die Badeeinrichtungen in Dubbeln und Majorenhof in Augenschein genommen hatten, kehrten wir Nachmittags per Dampfschiff nach Schlock zurück und fuhren denselben Abend noch nach dem etwa 9 W. entfernten Badeort Kemmern, woselbst wir die Nacht zubrachten. Die Straße dahin, in deren Gräben wir an mehreren Stellen den eben nicht häufigen Gagelstrauch (Myrica Gale), eine Torfmoorpflanze, fanden, führt zwischen lichten Kiefernbeständen, Aeckern und Moosmoraststrecken hin, bis sie den Kemmernschen Wald betritt, welcher hier einen großen Moosmorast umschließt.

Der der Krone gehörige Badeort Kemmern, dessen heilkräftige Schwefelquellen alljährlich von einer beträchtlichen Anzahl Kranker aus den baltischen Provinzen und aus Rußland besucht werden, liegt mitten in einem umfangreichen unter der Verwaltung des Schlock'schen Kronsforstmeisters stehenden Walde. Der Boden ist sehr eben und großentheils feucht, auf großen Strecken sogar naß und sumpfig, im Allgemeinen aber von sehr humoser Beschaffenheit und daher dem Holzwuchs, wie überhaupt der Vegetation sehr günstig. Wir benutzten den schönen Morgen des folgenden Tages, um eine größere Excursion nach dem südöstlichen Theile des Waldes, leider ohne orts- und forstkundigen Begleiter,

Digitized by Google

zu unternehmen. In den nächsten Umgebungen des Badeorts, dessen zur Aufnahme von Badegästen bestimmten Privathäuser durch ihren Baustyl an die Strandhäuser von Dubbeln erinnern und welche in der Nähe des Gesellschafts- oder Aktienhauses und des einer Villa gleichenden Kronshauses mit geschmackvollen Gartenanlagen geziert sind, hat man in dem hier durchgängig aus gemischter Laubwaldung mit vielem eingesprengten Nadelholz bestehenden Walde anmuthige Promenadenwege angelegt, die den Badegästen Gelegenheit zu weiten Spaziergängen bieten. Aber gerade hier und in der Nähe der einen starken Geruch nach Schwefelwasserstoff verbreitenden Badeanstalt ist der Boden recht feucht, sogar sumpfig. In diesem gemischten Laubwalde, welcher einen sehr großen Theil des ganzen Forstes zu bilden scheint, sind auffallend viele Eichen vorhanden, darunter einzelne sehr starke und schöne, nur meist überständige und hohle Stämme, z. B. in der Nähe des Bades eine Eiche von über 5′ Stammdurchmesser. Außerdem wird der Hochwaldbestand aus Birken (Betula alba und pubescens), Erlen (Alnus glutinosa und incana), Espen (darunter einzelne riesige Bäume), Rüstern (Ulmus montana), Eschen, Spitzahorn, Linden (Tilia parvifolia), Vielbeerbäumen (Sorbus aucuparia), Bruch- und Sahlweiden, mit darunter gemischten Fichten und Kiefern gebildet. Das Unterholz besteht außer aus Stockausschlägen und unterdrücktem Holz der genannten Laubholzarten so wie aus jungen und unterdrückten Fichten und Kiefern, aus Wachholder (oft baumartig), Salix aurita, cinerea, nigricans u. a. Weiden, Corylus avellana, Daphne Mezereum, Lonicera caerulea und Xylosteum, Viburnum Opulus, Ribes alpinum und nigrum, Cornus sanguinea, Rhamnus Frangula, Evonymus europaeus, Rosenarten und Himbeergesträuch, die Pflanzendecke des Bodens aus einer großen Menge von Kräutern, welche einen feuchten oder nassen humosen Boden lieben (Pyrola rotundifolia, minor, secunda, uniflora, Vaccinium Myrtillus, Anemone Hepatica und nemorosa, Ranunculus acris und lanuginosus, Caltha palustris, Rubus saxatilis, Tormentilla erecta, Spiraea Ulmaria, Geum rivale, Pulmonaria officinalis, Symphytum officinale, Crepis paludosa, Cirsium oleraceum und palustre, Scabiosa succisa, Prunella vulgaris, Melampyrum nemorosum, pratense und sylvaticum, Trientalis europaea, Angelica sylvestris, Convallaria majalis und Polygonatum, Orchis maculata, latifolia, Platanthera, bifolia, Epipactis palustris, Listera ovata, Mercurialis perennis, Erdbeeren, Sauerklee und Astmoose u. s. w.). Was für prächtige Bestände könnte dieser üppig fruchtbare Boden tragen und was für welche stehen darauf! Die alten Eichen, Espen, Birken, Eschen, Fichten und Kiefern aus früherer Zeit ausgenommen, ist der Bestand aus dicht neben einander aufgeschossenen,

Digitized by Google

schlanken, schwuppigen, gertenartigen Stämmen der oben genannten Holzarten zusammengesetzt, oft so dicht, daß kaum ein Reh zwischen den Stämmen hindurchschlüpfen kann und ein tiefes Dunkel im Innern des Waldes herrscht, die Folgen früher stattgehabten unmäßigen Plänterbetriebes, dem fast alle stärkeren Stämme zum Opfer gefallen sind, und später der unterlassenen Durchforstung. Erst hat man alle Stämme, die man brauchen konnte, herausgehauen und das unterdrückte Holz stehen und hierauf Stockausschläge und den durch natürliche Besamung entstandenen Vorwuchs nach Belieben wachsen lassen. Der Unkundige, z. B. die Mehrzahl der Badegäste, findet diesen Wald allerdings sehr schön, weil er ein parkähnliches malerisches Ansehen hat, dem Auge eines Forstmanns dagegen muß er als ein verwahrloster und verkommener Wald erscheinen. — Im südlichen Theile kamen wir auf eine große Schlagfläche mit zahlreichen übergehaltenen Eichen sowie Eschen und Birken mittleren Alters. Dazwischen hatten vorzugsweise Laubhölzer gestanden, wie die Stockausschläge bewiesen, noch früher aber offenbar vieles und starkes Nadelholz, denn überall stießen wir auf alte morsche Stubben von starken Nadelholzstämmen. Nach dem Aushieb dieser Stämme mußte der Bestand offenbar sehr lückig geworden sein. Deshalb schien man hier eine Art Mittelwaldwirthschaft versucht zu haben, denn für einen Samenschlag schienen mir nicht allein zu viel Bäume übergehalten, sondern auch die zahlreichen Stockausschläge und der üppige Gras- und Kräuterwuchs einer Besamung sehr hinderlich zu sein. In der That war nur stellenweis ein wenig durch Anflug entstandener Fichtenvorwuchs zu bemerken. Allein viele der übergehaltenen Eichen waren bereits wipfeldürre, wahrscheinlich, weil sie zu lange im Drucke gestanden hatten und dann zu schnell freigestellt worden waren, und die Stöcke der abgehauenen Laubhölzer schienen mir zu alt, um noch kräftigen Ausschlag geben zu können. Nach Süden zu wurde dieser ausgedehnte Schlag immer nässer und sumpfiger und zeigte sich daher mit Schilf und Rietgräsern bedeckt, zwischen denen die goldgelben Blumen der Iris Pseudacorus prangten. Hier bestand das Oberholz blos aus Haarbirken, das Unterholz aus Stockausschlägen der Ohrweide. Weiterhin ging diese Fläche in einen sehr moosigen Grasmoraſt über, der mit einem lichten Krüppelbestand von Kiefern, Haarbirken, Erlen, Espen und Wachholder bedeckt war. Die Grasnarbe bestand hier aus einer Menge von Rietgräsern, darunter Schoenus ferrugineus, Scirpus Tabernaemontani und die seltene Malaxis monophyllos (Orchidee). An diesen schwierig zu passirenden Moraſt schloß sich ein alter gemischter auf minder nassem sehr humosem Boden stockender Laubholzbestand mit vielem Lagerholz an. Es war hier an einer Grenze eine breite Linie durch den vorherrschend aus

Digitized by Google

hochstämmigen Espen bestehenden Wald, der von fern einem Buchenhochwald glich, gehauen worden, der wir eine große Strecke folgten, bis wir merkten, daß dieselbe uns zu weit von dem Bade entfernte. Freie sumpfige Plätze waren hier über und über mit Aspidium Thelypteris bedeckt. Je weiter wir vordrangen, desto üppiger wurde der Kräuter- und Graswuchs und desto nässer der Boden. Bald reichten Schilf und Spiraea Ulmaria, im dichtesten Bestande wachsend, uns bis über den Kopf. Wir beschlossen nun umzukehren, da die Zeit bereits sehr vorgerückt war, allein es hielt schwer, sich über die einzuschlagende Richtung zu orientiren, da der Himmel sich mit Wolken bedeckt und wir unsere Kompasse nicht mitgenommen hatten. Quer durch das mannshohe Röhricht und das dichte Unterholz brechend und oft über verborgene Lagerstämme und Aeste stolpernd oder in überwachsene Sumpf- und Wasserlöcher fallend gelangten wir endlich an einen versumpften tiefen Wasserlauf und diesem folgend durch tief dunkeln Wald, dessen Boden streckenweis mit massenhaft auftretender Convallaria majalis überzogen war, auf einen einsamen Heuschlag, wo ein Entwässerungsgraben in jenen stagnirenden Kanal ausmündete. Das nach Schwefelwasserstoff duftende Wasser des Grabens verrieth, daß es von der Badeanstalt herkam und zeigte uns die Richtung, welche wir einzuschlagen hatten und von der wir ziemlich weit abgekommen waren. Nachdem wir mit großer Mühe auf herbeigeschleppten Aesten den Wasserlauf passirt hatten, kamen wir, am Graben hingehend, in der Nähe von dessen Ausmündung eine stark fließende unbenutzte Schwefelquelle uns zu einer kurzen Rast veranlaßte, bald auf die von Schlock nach Kemmern führende Straße und zu Mittag wieder ins Bad, welches wir um 2 Uhr wieder verließen, um nach Tuckum zu fahren.

Bald hinter Kemmern überschreitet die Straße die Grenze Kurlands und betritt nun ein unebenes, hügliges, sandig-mooriges Terrain, welches mit fast reinen Kiefernbeständen weit und breit bedeckt ist. Der Boden ist hier sehr grandig, mit Haide, Strickbeeren, Bärentraube und Empetrum nigrum, streckenweis auch mit Cladonia rangiferina überzogen. Dennoch bemerkte ich viele schöne starke hochstämmige Kiefern in den sauberen, meist sehr lichten Beständen. Ueberall bildete Wachholder, welcher in Kurland noch viel massenhafter auftritt, als in Livland, das Unterholz. Dieser ausgedehnte Wald scheint mit demjenigen von Kemmern eine große compakte Waldmasse zu bilden. Wenigstens erblickt man von einem Höhenkamme, über den die Straße hinwegführt, nachdem sie aus dem Walde herausgetreten ist und eine mit Ackerfluren, Heuschlägen, Buschländereien und Gesinden bedeckte Ebene durchkreuzt hat, nach NO, O und S soweit man sehen kann, nichts als Wald. Ein

Digitized by Google

beträchtlicher Theil dieser Waldmasse mag zu dem Tukkum'schen Kronsforst (über 12,480 Dessj.) gehören. Die Gegend wird nun immer coupirter und anmuthiger. Gegen Norden erblickt man ein bewaldetes Hügelgelände aus welchem der 366' hohe durch einen alten Fichtenbestand auf seinem Scheitel ausgezeichnete Hüningsberg, der höchste Punkt des nördlichen Kurlands, als ein ziemlich steiler Kegel aufragt.

Die Stadt Tukkum (3400 E.), eine der bedeutendsten unter den kleinen Städten Kurlands und Sitz einer Oberhauptmannschaft *), liegt sehr anmuthig auf einem Höhenzuge am nördlichen Rande eines weiten mit bewaldeten Hügeln und Höhen eingefaßten Thalbeckens, in dessen wiesenerfülltem Grunde sich ein langgestreckter schmaler See mit stark versumpften Ufern ausbreitet und machte mit seinen weißgetünchten ziegelgedeckten Häusern und seinen belebten Straßen — es war Sonntag — einen recht freundlichen Eindruck auf mich. Vor dem Eingange der Stadt ist eine große russische Kirche erbaut worden, die noch nicht vollendet war. Wir benutzten die späteren Nachmittagsstunden, um in Begleitung des Pastors der deutschen evangelischen Gemeinde Herrn Jensen, Herrn Bienert's Schwager noch einen kleinen Ausflug nach dem südwestlich von der Stadt gelegenen Kapellenberge zu machen, welcher hübsche Aussichten darbietet und in dessen Nähe ich schöne, nur schlecht geschlossene Kiefernbestände mittleren Alters mit auffallend vielem Unterholz von Haselnußstrauch zu besichtigen Gelegenheit fand. Der folgende Vormittag verstrich auf einer botanischen Excursion, deren Endziel der Hüningsberg sein sollte. Doch vermochten wir, da wir uns in dem vorliegendem waldbedeckten Hügelgelände zu lange aufgehalten hatten, jenen Berg in der uns zu Gebote stehenden Zeit nicht zu erreichen und nahmen daher den Rückweg über das schöne Gut Turben, in dessen Park mir starke schöne Bäume von Pinus Strobus, Abies alba und Larix europaea, sowie eine schöne große mit unreifen Früchten beladene amerikanische Esche (Fraxinus americana) auffielen. In dem zuvor besuchten vielkuppigen, meist mit gemischtem Fichten- und Kiefernwald bestandenen Hügelgelände, welches einen frischen fruchtbaren sandigen Lehmboden besitzt und von einem tiefen Thale durchfurcht ist, sah ich sehr wüchsige Bestände von meist gutem Schluß und einen großen über die höchsten Kuppen sich erstreckenden Besamungsschlag in einem ehemaligen fast reinem Kiefernbestande, dessen Verjüngung streckenweis recht

*) Kurland ist nicht in Kreise eingetheilt, wie Livland, sondern in Oberhauptmannschaften und in Hauptmannschaften. Es giebt im Ganzen fünf Oberhauptmannschaften (die Selburg'sche, Mitausche, Tukkumsche, Goldingensche und Hasenpoth'sche) welche in Hauptmannschaften im Ganzen 10) zerfallen.

Digitized by Google

gut gelungen war. Nur hatte sich überall die Fichte durch Anflug aus Nachbarbeständen stark eingedrängt, weshalb an Stelle des ehemaligen Kiefernwaldes, welcher den Stubben zufolge aus schönen starken Stämmen bestanden hat, ein gemischter Kiefern- und Fichtenbestand mit vielleicht dominirenden Fichten entstehen wird. Besser verjüngt erschienen die tiefer gelegenen kleinern Schläge, Windbruchflächen und Blößen. Alle Junghölzer zeigten einen kräftigen, ganz vorzüglichen Wuchs. Bei den Fichten waren Maitriebe von $1^1/_2$ bis 2′ Länge ganz gewöhnlich. Die Pflanzendecke des Bodens bestand auf den Schlägen und an den Berghängen vorzugsweise aus Süßgräsern (Calamagrostis silvatica, Agrostis vulgaris, Aira flexuosa, Poa pratensis, nemoralis und sudetica, Festuca ovina, aus Pteris aquilina (oft ganze Strecken überziehend), Rumex Acetosella, Erdbeeren (massenhaft mit Früchten überladen!), Vicea Cracca und silvatica, Astragalus glycyphyllos, Galium Mollugo und boreale, die seltene, hier häufige Potentilla reptans u. a. Pflanzen. Ueberhaupt ist die Gegend von Tukkum, deren kalkhaltiger Boden aus Sedimenten der mittleren devonischen Formation besteht, ungemein pflanzenreich, weshalb ich es lebhaft bedauere, daß mir die knapp zugemessene Zeit nicht einen längeren Aufenthalt gestattete. Gern hätte ich wenigstens noch eine zweite Excursion am Nachmittage unternommen, allein ein heftiges Gewitter mit lang anhaltendem Regen vereitelte jeden Ausflug.

Am 13. (25.) Juli fuhren wir am Morgen nach dem hart an der Küste gelegenen Pastorat Angern. Der sehr sandige Weg führte fast ununterbrochen durch Wälder, die zu dem großen, parallel der Ostküste Kurlands sich ausdehnenden Waldgebiet gehören, welches sich bei Gipken an das große, das ganze nördliche Drittheil der kurischen Halbinsel einnehmende Waldgebiet von Dondangen und Poschen anschließt. Zunächst kamen wir durch den westlichen Theil des Tags zuvor besuchten Waldhügellandes, welches hier meist mit reinen Kiefernbeständen, denen nur einzelne Fichten und Birken beigemengt sind, bedeckt ist. Auch hier zeigten die Kiefern einen guten Wuchs, aber ihre Bestände (meist 3. und 2. Altersklasse) waren nur selten gut geschlossen, oft sehr lückig. Einzelne Strecken tieferen Bodens waren von reinen Fichtenbeständen desselben Alters eingenommen. Bald zeigten sich zu beiden Seiten der Straße große Besamungsschläge mit theils gut, theils und öfters nur sehr mangelhaft gelungener Verjüngung, wie auch erst vor Kurzem geführte Schläge mit großen Massen aufgestapelter Brennhölzer und Sleepers (Eisenbahnschwellen von 3 Arschinen 13 Werschk. Länge und 6 Werschk. Stärke). Die übergehaltenen Samenbäume schienen mir meist sehr schlecht gewählt, denn es waren der Mehrzahl nach schwuppige Stangen

Digitized by Google

mit kleinen hochangesetzten Kronen, offenbar unterdrückt gewesene Bäume! Von solchen wird wohl wenig Samen zu erwarten sein. Wie uns unser Fuhrmann erzählte, waren die Sleepers für Rechnung eines Windauschen Kaufmanns gehauen worden und zum Export bestimmt; sie sollten theils nach Angern geschafft und dort auf Böte verladen, theils nach dem Abaufluß gebracht und auf diesem und dem Windaufluß nach Windau geflößt werden. In das ebenfalls zum Export bestimmte Brennholz waren hier die schönsten Nutzholzstämme mit geschnitten worden, denn ich bemerkte ganze Faden, deren gespaltene Halgen 12—18 Zoll Stärke hatten und ein herrliches gut spaltiges Holz besaßen! Ebenso wird aber auch anderwärts in Kur- und Livland im Nutzholz gewüstet! Daß man überall, wo Sleepers und Brussen (Balken, Pfosten) behauen worden waren, die Schalen und Späne, desgleichen alle Wipfel und Aeste hatte liegen lassen, bedarf kaum der Erwähnung. Ich möchte daraus schließen, daß jene ausgedehnten Waldungen, über deren Besitzer ich nichts Sicheres erfahren konnte, der Krone nicht gehören, denn in den Kronswäldern pflegt man streng auf Räumung der Schläge zu halten. Hin und wieder lagen einzelne geschälte Fichten- und Kiefernstangen. Ob dieselben als Fangbäume gegen die Borkenkäfer gedient hatten, vermochte ich nicht zu ermitteln. Der Kiefernmarkkäfer oder Waldgärtner (Hylesinus piniperda) war hier allerdings sehr verbreitet, wie die spießigen Wipfel vieler Kiefern, ja ganzer Stangenholzbestände bewiesen. — Hinter dem Gute Plönen, in dessen Nähe mein Begleiter eine für die baltische Flora neue Pflanze (Poterium Sanguisorba) entdeckte, betritt die Straße den Angernschen Kronsforst, welcher sich längs der Küste und des großen Angernschen Strandsees weit nordwärts erstreckt und ein Gesammtareal von 14,855 Dess. 1128 □ F. besitzt. Der Boden wird nun wieder sehr eben und besteht größentheils aus lehmigen Sand und Grand, welcher gegen den Strand hin in losen Sand übergeht. Der südliche Theil des Forstes, durch den man bis Angern kommt, besteht oder bestand vielmehr fast durchgehends aus Kiefernwaldungen, denn es liegen hier große Räumden und Blößen, welche mit Wachholdergebüsch und Wachholderbäumchen bedeckt sind und ihren Ursprung vielleicht früheren Bränden oder großen Besamungsschlägen mit mißlungener Verjüngung verdanken. Hier fanden wir das schöne und seltene Lycopodium complanatum. Zugleich fielen mir hier zuerst die zahlreichen trocken gewordenen oder im Absterben begriffenen Wachholderbüsche auf, eine Erscheinung, welche ich von da an durch das ganze östliche Drittheil des nördlichen Kurlands beobachtet habe. Ich meinte dieselbe anfangs auf Insectenfraß zurückführen zu können, indem ich bei einigen abgestorbenen Stämmen unter der sich in großen Streifen und Fetzen

Digitized by Google

ablösenden Rinde mit Wurmmehl angefüllte Fraßgänge fand, welche von einer Bockkäfer- oder Rüsselkäferlarve herzurühren schienen. Allein bald mußte ich mich überzeugen, daß Insectenfraß nicht die Ursache des massenhaften Absterbens der Wachholderbüsche sein könne und ich zweifle jetzt nicht mehr, daß diese Erscheinung eine Wirkung des eisigkalten Ost- und Nordostwindes ist, welcher an der ostkurischen Küste im vergangenen Winter und Frühjahr, oft mit großer Heftigkeit geweht hat. Die Straße näherte sich allmälig mehr und mehr der Küste und bald zeigten sich zur Rechten Sanddünen mit den charakteristischen knorrigen, stark- und breitästigen malerischen Strandkiefern, welche ich noch nirgends in solchen Prachtexemplaren gesehen habe, als an diesem Strande, ganz besonders in dem sorgsam gehüteten Pastoratswalde von Angern. Die Ostküste Kurlands ist steil und hoch und bei Angern nur mit einem schmalen sandigen Strande umsäumt. Dieser Strand wie der angrenzende flache Meeresgrund ist längs der Küste bis Domesnäs mit Tausenden von größeren und kleineren erratischen Blöcken bestreut, welche diese Küste für die Schiffe bei Stürmen aus Osten sehr gefährlich machen. An den Häusern der Fischerdörfer, durch welche die Straße zuletzt führt, beobachtete ich zum ersten Male die sogenannten Lubbendächer, welche im ganzen nördlichen Kurland gebräuchlich sind, entsetzlich viel Nutzholz consumiren und bei Ausbruch einer Feuersbrunst der Verbreitung des Feuers sehr günstig sein müssen. Diese Dächer bestehen nämlich aus gleich Schindeln neben einander gelegten Brettern von der Länge der Dachhöhe, welche durch ein Gitterwerk von äußerlich übergelegten Längs- und Querbalken festgehalten werden, während die eigentlichen unterliegenden Sparren über den unteren Rand des Daches haken- oder kniefömig herübergreifen und hier den untersten Querbalken festhalten. Es soll dies die uralte kurische (richtiger vielleicht livische) Bedachungsart sein. Oeffentliche Gebäude (Kirchen, Pastorate, Schulen, Gemeindehäuser, Strandwachthäuser) sind auch hier mit Schindeln oder Stroh, seltener Ziegeln gedeckt, aber die Bauern halten an den Lubbendächern fest.

Der Herr Pastor Bader, den ich schon in Riga kennen gelernt hatte, empfing uns herzlich wie alte Bekannte und verlebten wir bei ihm einen sehr angenehmen Tag. Das Pastorat, dessen Sprengel (Kirchspiel) 6 geogr. Meilen weit*) an der Küste hinzieht, 2 Fischbauer- und eine Landgemeinde, sowie 2 Filialkirchen enthält, liegt sehr anmuthig auf dem Plateau der hier sehr hohen Küste nur einige hundert

*) In Kurland rechnet man im gewöhnlichen Leben Entfernungen und Flächen nach geograph. Meilen und Quadratmeilen, officiell natürlich nur nach Werst und Quadratwerst oder nach Dessätinen.

Digitized by Google

Schritt vom Strande entfernt; doch verdeckt die das Pastorat umgebende zu ihm gehörige Strandkiefernwaldung den Anblick des Meeres fast gänzlich. Der Pastoratswald (c. 60 Lofft.), auf purem Dünensand stockend, ist gut bestanden und enthält Hunderte von starken, phantastisch geformter, höchst malerischen Strandkiefern, von denen die ältesten wohl mehrere Jahrhunderte bereits erlebt haben mögen. Stämme von 3′ Durchmesser sind nicht selten. (In dem Kronsforst soll es 2 Kiefern von 5′ Stammdurchmesser geben.) Der Ausfluß des benachbarten Angernsees, welcher sich ein tiefes gewundenes Thal durch das Küstenplateau und die Dünen gegraben hat, durchschneidet den Pastoratswald und bildet hier einen schmalen geschlängelten See mit sehr malerischen Ufern. In der Nähe des Pastorats war eine Menge schönes Brennholz aufgestapelt, theils für den eigenen Bedarf, theils für den Export nach Riga bestimmt. Der siebenfüßige Faden 1 Arschin langes Holz wird hier an Ort und Stelle mit 1 Rbl. 50—90 Kop. bezahlt. Im Pastoratsgarten ist eine Reihe schöner alter Linden, welche schon von fern auffallen, die einzigen Linden der Umgegend, wegen ihren starker Stämme bemerkenswerth und eine derselben deshalb in der ganzen Gegend berühmt, weil unter ihr die Gemahlin des Kaisers Alexander I. im J. 1812 ausgeruht und Milch genossen hat. Die Birnbäume waren auch hier alle erfroren. Dagegen hatten ein paar große italienische Pappeln wenig oder gar nicht vom Froste gelitten. Wir unternahmen an jenem Tage in Begleitung des Pastors zwei Excursionen, die erste nach dem Angernsee. Der Weg dahin führte uns durch einen Theil des Kronsforstes, zunächst an einer großen aus dem J. 1868 herrührenden Brandfläche, welche sich bis in die Nähe des Pastorats erstreckte, vorbei, und hierauf durch schöne Kiefernbestände 1. und 2. Altersklasse. Viele der durch jenen Brand getödteten Kiefern standen noch, meist aber von der Rinde entblößt, die andern waren vom Sturm umgebrochen oder entwurzelt und diese zum Theil genutzt worden. Diese übereinander gestürzten Stämme bildeten mit den bei der Nutzung liegen gelassenen Spitzen und Aesten und den überall noch stehenden Stubben ein wüstes graues Chaos, aus welchem die weißen Leichen der noch stehenden, oft in der Mitte zersplitterten Stämme, soweit das Auge reichte, aufragten und welches nur durch die rothen Blüthenähren des Epilobium angustifolium einigermaaßen belebt wurde. Der Angernsee liegt in einer weiten Niederung und ist von dem Meere nur durch eine schmale aus Flugsandanhäufungen bestehende Landenge getrennt. Seine Wassermasse sti durch einen vor einigen Jahren nach dem Meer gezogenen Canal bedeutend reducirt und dadurch eine Menge Land für Heuschläge gewonnen worden; dennoch besitzt der See imrner noch eine Längenusdehnung von 15 und eine

Digitized by Google

Breite bis zu 5 Werst. Man erblickt aber wenig offenes Wasser, da der Grund sehr flach und daher auf weite Strecken von den versumpften Ufern aus einwärts mit Schilf bewachsen ist. Die Schilfnutzung, welche im Winter bei Kahlfrost geschieht, soll eine nicht unbeträchtliche Rente abwerfen. Zwischen dem südöstlichen Ufer und dem Walde breitet sich eine große öde Sandfläche aus, die nordwärts in die erwähnte sandige Landenge, auf welcher der ursprünglich vorhanden gewesene Kiefernwald durch wandernde Dünen großentheils versandet und erstickt worden ist, übergeht. Große Mengen ausgelaugter Schalen von Seemuscheln, namentlich eines kleinen Cardium, bezeichnen diese Sandwüste als ehemaligen Meeresgrund. Außer Muscheln und Muschelbruchstücken enthält der Sand dieser Fläche auch Bernsteinstücke, und kleine Splitter dieses Fossils habe ich selbst gefunden. Man hat aber schon große Stücke herausgegraben (der Pastor selbst zeigte mir einige solche ansehnliche Stücke, welche seine Kinder gefunden hatten), und viele Bauern der Umgegend sollen durch Bernsteingräberei bereits reich geworden sein. Dies hat die Krone wiederholt veranlaßt Torge und Peretorge *) zur Verpachtung dieser Fläche auszuschreiben, aber niemals hat sich ein Pächter gemeldet, indem es die Bauern viel bequemer und einfacher finden, in dieser Einöde, wo keine Aufsicht geführt wird oder werden kann, nach Belieben nach Bernstein zu graben. An anderen Stellen des Seeufers soll sich auch, wie mir erzählt wurde, versteinertes Holz finden; gesehen habe ich keins. In Folge der Erniedrigung des Wasserspiegels des Sees sind am östlichen Ufer die schon erwähnten Versandungen eingetreten, welche dem Kronsforst großen Schaden gebracht haben, während am westlichen Ufer ausgedehnte vortreffliche Heuschläge entstanden sind, die meist Bauern gehören. Längs des Randes der zum Kronslande gehörenden ehemaligen jetzt mehr und mehr versandenden Wiesen bemerkte ich eine recht gut gelungene natürliche Verjüngung durch Randbesamung des anstoßenden Kiefernwaldes, durch welche der weiteren Versandung hier ein Damm entgegengesetzt werden wird.

Eine zweite Excursion führte uns in die zum südlichen Theil des

*) Torg (ein russisches Wort, Handel und Angebot bedeutend) nennt man in Rußland das öffentliche Ausbieten von Pachtungen, Bauten, Reparaturen ꝛc. von Kronsländereien und Kronsgebäuden sowie von Leistungen für die Krone an dazu vorher bestimmten Tagen, Peretorg die Annahme von weiteren Angeboten an einem später anberaumten Tage, welche die am Tage des Torges gemachten Angebote übersteigen (bei Verpachtungen) oder hinter ihnen zurückbleiben (bei Bau- und Reparaturübernahmen). Diejenigen Personen, welche pachten oder Reparaturen, Bauten, Lieferungen ꝛc. übernehmen wollen, müssen ein Unterpfand (Salogg) geben (Caution stellen).

Digitized by Google

Kronsforstes gehörigen Kiefernbestände, welche sich längs des Strandes von Angern bis Plönen hinziehen. Es war hier ein ziemlich starker Fraß des Kiefernmarkkäfers (Hylesinus piniperda), sowie anderer Borkenkäfer ausgebrochen, worüber ich bereits berichtet habe. Am Strande standen hier sehr bedeutende, für den Export bestimmte Vorräthe von Brennholz aufgestapelt. Die genannten Käfer waren nicht allein hier, sondern auch in anderen Kiefernbeständen des Angernschen Forstes schädlich aufgetreten. Auch von anderen Insecten hat dieser Forst schon zu leiden gehabt. So verwüstete im Jahre 1856 die Nonnenraupe im nördlichen, großentheils aus alten Fichtenbeständen bestehenden Theile des Forstes eine Fläche von 6 □-Werst, indem fast alle beschädigten Bäume absterben. Diese Fläche wurde durch nachfolgenden Borkenkäferfraß und im Jahre 1868 durch Ausbrände noch beträchtlich vergrößert. Es that mir sehr leid, jenen nördlichen in der Nähe des Gutes Margrawen gelegenen Theil des Kronsforstes nicht besuchen zu können, indem dort noch Urwaldstrecken vorkommen, innerhalb derer auch jener Nonnenfraß stattgefunden hat. Bei dem genannten Gute befindet sich auch die dicht am Strande auf einem Küstenvorsprung ganz einsam gelegene Oberförstei, welche ich gern gesehen hätte. Endlich würde mir diese Tour die Gelegenheit gegeben haben, die erwähnten großartigen Versandungen des Waldes auf der Landenge zu besichtigen. Ich gedachte diese Excursion am nächsten Vormittage zu unternehmen und schon war Alles dazu vorbereitet, als der Bauer, der uns nach Margrawen und später von dort nach Talsen fahren sollte, erklärte, dies nicht thun zu können. Da sich kein anderer Fuhrmann fand, so mußte ich mich entschließen, diese Tour ganz aufzugeben und anstatt nach Norden gen Westen meine Reise fortzusetzen.

Wir verließen das gastliche Pastorat am folgenden Vormittage auf einem Bauerwagen in der Absicht, direct nach Talsen zu reisen. Allein unterwegs überlegten wir uns den Reiseplan besser und beschlossen uns zunächst nach Candau zu begeben. Der Weg führte uns lange Zeit durch Wald, zuerst durch Nadelholz, theils reine Kiefern-, theils gemischte Kiefern- und Fichtenbestände des Kronsforstes und an mehreren darin befindlichen Brandflächen vorüber, sodann durch Privatwälder, welche zu den Gütern Riddeldorf, Rinseln und Senten gehören mögen, theils aus Fichten und Kiefern, theils aus gemischten auf nassem Boden stockenden Laubholzbeständen mit vielen Eichen bestehen, im Ganzen einen guten Wuchs besitzen, doch mehr oder weniger durch Plänterbetrieb verhauen sind und wegen der liegengelassenen Spitzen und Aeste liederlich aussehen. Eine rühmliche Ausnahme hiervon macht ein unmittelbar an den Kronsforst sich anschließender Wald, welcher längs der Straße aus

Digitized by Google

gut geschlossenen haubaren Kiefern- und Fichtenbeständen besteht. Hier bemerkte ich eine ausgedehnte gut gelungene etwa 15-jährige Kiefernverjüngung, welche aus Plätzesaat hervorgegangen zu sein schien. Eine angenehme Unterbrechung dieser Waldregion bilden die schönen Güter Rinseln und Senten, von denen letzteres, einem Fürsten Lieven gehörig, ein in edlem Styl erbautes schloßartiges Herrenhaus und einen großen Park mit prächtigen Baumgruppen besitzt. Von Rinseln an erhebt sich der Boden und schwillt bald zu wellenförmigen Höhenzügen und Hügeln an, welche 300 bis 350′ abs. Höhe erreichen. Hinter dem Gute Zehren hören die Wälder auf, es folgt offenes Ackerland und bald erblickt man vor sich das malerische Abauthal mit dem Flecken Candau. Jenseits des Thales, gegen Süden, begrenzen große hügelige Waldungen die zum Candauschen Kronsforst gehören, den Horizont. Nachdem wir in dem stattlichen Liegenkruge, der an dem Knotenpunkte der Tukkum-Talsenschen und Angern-Candauschen Straße liegt, eine kurze Zeit gerastet hatten, fuhren wir durch das hier breite mit schönen üppigen Getreidefluren und fruchtbaren Wiesen erfüllte Thal, durch welches sich der wasserreiche Abaufluß hinschlängelt, nach Candau und ohne Aufenthalt nach der jenseits des Flusses 5 Werst südöstlich von dem Flecken entfernten Oberforstei, wo wir uns von Seiten des Herrn Kronsoberförsters Fabian der herzlichsten Aufnahme zu erfreuen hatten und die Nacht zubrachten.

Ich hatte beabsichtigt, den späteren Nachmittag zu einer mehrstündigen Excursion in den durch seine gute Bewirthschaftung und seine vorzüglich schönen und reichen Bestände im ganzen Lande rühmlichst bekannten Kronsforst zu unternehmen, aber bald nach unserer Ankunft einfallender und bis tief in die Nacht anhaltender heftiger Regen machte jeden Ausflug leider unmöglich. Der Candausche Forst bildet eine ziemlich gut arrondirte, uneben gelegene Waldmasse, welche mit einigen isolirten Parcellen 8860 Dessj. und 1020 □ Faden Areal umfaßt. Der Holzvorrath besteht im allgemeinen aus gemischten Beständen, doch herrschen Fichte und Kiefer entschieden vor. Besonders bemerkenswerth ist dieser Forst wegen des Reichthums an gutwüchsigen Eichen, welche in Menge eingesprengt und selbst in Beständen vorkommen. Die alten starken Eichen der Vergangenheit existiren freilich nicht mehr, da für Rechnung der Admiralität in den Jahren 1848 bis 1852 c. 800,000 Cub.-Faden Eichenholz hier geschlagen worden ist. Aber noch steht von den ehrwürdigen Eichen der Vorzeit eine freilich hohle von 7′ Stammdurchmesser, welche nicht gesehen zu haben mir sehr leid thut, da sie wohl die älteste und stärkste Eiche Kurlands sein dürfte. Fabian hat aber auch während seiner langen Dienstzeit (er verwaltet den Candauschen

Digitized by Google

Forst bereits über 50 Jahre, eine im Kronsdienst höchst selten vorkommende Thatsache) über 800 Dessj. mit Eichen bepflanzt. Im ganzen sollen jetzt in diesem Forst c. 70,000 Eichen von über 4 Werschk. Stammdurchmesser vorhanden sein *). Ueberhaupt hat der Candausche Forst viele Culturen aufzuweisen, welche theils durch natürliche Verjüngung, theils durch Anbau aus der Hand (Saat und Pflanzung) entstanden sind. Bei der natürlichen Verjüngung der Fichtenbestände wird, da der Boden sehr zum Graswuchs geneigt ist, in den dazu bestimmten Schlägen zunächst ein Drittheil des Bestandes herausgehauen, also ein Dunkelschlag gestellt, später wieder ein Drittheil und nachdem die Verjüngung vollständig gelungen, das letzte Drittheil der Samenbäume vorsichtig geräumt. Bei der Verjüngung der Fichte durch Pflanzung hat man hier die Biermannsche Pflanzmethode mit Rasenasche mit gutem Erfolg angewendet. Das Wenige vom Walde, was ich auf der Fahrt nach und von der Forstei gesehen habe, zeigte gutwüchsige und gutgeschlossene Bestände auf frischem sandigem Lehmboden. Die Viehhütung ist aufgehoben und die Holzabgabe an die im Forst gelegenen Kronsbauern abgelöst. Nur die Bauern einiger wenigen angrenzenden Privatgüter erhalten contractmäßig noch Holz. Der Holzverkauf ist jedoch nicht beträchtlich, weshalb sich der Ertrag durch verkauftes Holz jährlich nur auf 7—800 Rbl. beläuft.

Nachdem wir in der Familie des liebenswürdigen alten Herrn, welcher der Typus eines biderben Oberförsters von altem Schrot und Korn ist, der mit zärtlicher Liebe an seinem Walde, wie eine Mutter an ihrem Kinde hängt, einen ebenso angenehmen als lehrreichen Abend verbracht hatten, verließen wir am folgenden Morgen die stattliche, fast rings vom Wald umschlossene, mit den Insignien der Jägerei reichlich geschmückte Forstei in Gesellschaft des seit einiger Zeit mit der Verwaltung des Angernschen Forstes stellvertretend beauftragten Forstconducteur Fabian, des Sohnes des Oberförsters, eines Zöglings der Tharander Akademie, der es sich nicht nehmen ließ, seinen ehemaligen Lehrer einen ganzen Tag zu begleiten und uns in seinem eigenen Wagen bis Talsen zu bringen. Das Wetter hatte sich wieder ziemlich aufgehellt, war aber sehr stürmisch und kühl. Wir verweilten zunächst kurze Zeit in Candau, um die Burgruine und des Apothekers hochgelegenen Garten zu besuchen, welche beide Punkte wunderhübsche Aussichten über das Abauthal, an dessen nördlichem Hange der genannte freundliche Flecken recht malerisch liegt und die weitere Umgegend darbietet. Das schon ober-

*) Die Eichen werden in den Kronsforsten von Zeit zu Zeit auf Verlangen der Admiralität gezählt und nummerirt.

Digitized by Google

halb Candaüs sehr anmuthige Thal des Abauflusses, welcher zur Holzflößerei benutzt wird, gestaltet sich unterhalb jenes Fleckens immer malerischer, indem die Thalhänge höher anschwellen und namentlich der rechte, von vielen Seitenschluchten durchfurchte mit Gebüsch und Wald geziert ist, während am linken niedrigeren schöne Güter liegen und die breite Thalebene mit fruchtbaren Ackerfluren und fetten Wiesen austapezirt erscheint, aus deren Grün freundliche Mühlen und Gesinde hervorblicken. Dieser bis unterhalb Zabelns sich erstreckende Theil des Abauthales, den die Straße nach Zabeln und Windau mehrmals berührt, wird die „kurische Schweiz“ genannt; einer seiner schönsten Punkte ist das hochgelegene Gut Hohenberg mit seinem Parke. Der Flecken Zabeln, wo die nach Talsen und Dondangen führende Straße sich von der genannten abzweigt, gehörtebenfalls zu den interessantesten und hübschesten Punkten dieser Gegend, indem sich die gutgebauten, ziegelbedachten Häuser des sehr lebhaften und gewerbthätigen Ortes zum Theil terrassenförmig an den Hängen der Schlucht emporziehen, an deren Ausgang Zabeln liegt und durch welche die Straße nach Talsen zu dem aus Schichten der untern devonischen Formation zusammengesetzen Plateau emporsteigt, das die nördliche Hälfte der kurischen Halbinsel bildet und an seinen höchsten Punkten (um Talsen) sich etwa bis 350′ über das Meer erhebt. Zwischen Zabeln und Talsen ist dieses Plateau ziemlich eben und bis gegen das große Gut Stenden hin mit Wald bedeckt, welcher schöne, wüchsige, gut geschlossene Bestände langschäftiger Kiefern und Fichten mit eingesprengtem Laubholz enthält und forstmännisch eingetheilt und behandelt zu sein scheint. Ein großer Theil dieses wirklich schönen Waldes mag zu Postenden gehören, welches Gut zwischen mehrern kleinen Seen neben dem gleichnamigen Pastorat liegt. Von hier an folgt offenes Land mit Ackerfluren, Buschländereien und Wiesen. Durch ein Versehen des Kutschers geriethen wir nach dem an der Talsen-Windauschen Straße gelegenen großen und schönen Gute Postenden, welches durch seine geschmackvollen Garten- und Parkanlagen, durch seine sauberen Wirthschaftsgebäude, durch seine mit Alleen bepflanzten Feldwege und seine vorzüglich bestellten Ackerfluren, auf denen von Locomobilen getriebene Maschinen thätig waren, rühmlichst Zeugniß von dem Geschmack und der Intelligenz seines Besitzers ablegt und in der That als eine Musterwirthschaft weit und breit bekannt ist. Ich hatte beabsichtigt, auf dem nicht weit von Talsen gelegenen Gute Waldegalen, welches dem Baron v. Firks, ebenfalls einem meiner ehemaligen Tharander Schüler gehört, zu nächtigen; da ich aber unterwegs erfuhr, daß der Baron abwesend sei, so beschloß ich in Talsen einen Fuhrmann zu miethen und noch denselben Abend bis Dondangen zu reisen. Wir fuhren daher

Digitized by Google

nach Talsen hinein, wo wir ein paar Stunden verweilten und wo dann Herr Fabian von uns schied, um nach Candau zurückzukehren. Der genannte Flecken gehört zu den hübschgelegensten Orten des nördlichen Kurlands. Seine bergigen Gassen ziehen sich nämlich terassenförmig an einem Höhenrücken empor, der sich zwischen zwei weiten Thalbecken erhebt, von denen ein jedes einen schönen See in seinem grünen Wiesengrunde birgt und von theils mit Feldern, theils mit Wald bedeckten Höhen umgeben ist. Namentlich von den im Süden gelegenen Höhen bietet dieser ebenfalls sehr freundlich gebaute Ort ein sehr malerisches Bild dar. Talsen hat ein sehr städtisches Ansehen, ist Sitz einer Hauptmannschaft und erfreut sich eines lebhaften Verkehrs; nur bilden, wie in allen kleinern Städten und Flecken Kurlands die Juden einen sehr bedeutenden Theil seiner Bevölkerung, die wohl einige tausend Seelen betragen mag. Um 8 Uhr reisten wir nach Dondangen ab, wohin die Straße anfangs lange Zeit durch eine ebene mit Ackerfluren, Heuschlägen und Buschländereien bedeckte Gegend, später zwischen größeren und kleineren, bereits zu genanntem Gute gehörigen Wäldern hinführt. Diese Waldregion liegt um eine Stufe tiefer als das Plateau von Talsen und da das theils ebene theils von Höhenzügen gewellte Gebiet von Dondangen gegen Norden in einer zweiten beträchtlich höheren Stufe, welche die Kette der sogenannten Blauen Berge bildet, zu der vom Strande umsäumten Tiefebene abfällt, so ist das nordkurische Plateau in der That eine Terasse.

Schon während des Tages waren wir wiederholt von starken Regenschauern überfallen worden, doch hatte sich der Himmel dazwischen immer wieder theilweise aufgehellt. Bald nach Sonnenuntergang bedeckte er sich aber mit schweren Regenwolken, welche die Helligkeit der Sommernacht stark beeinträchtigten. Ich konnte daher wenig von der Beschaffenheit der Waldbestände erkennen, zwischen denen wir hinfuhren und bemerkte nur, daß es hier viele Räumden und Blößen gab. Es hat hier in der zweiten Hälfte der fünfziger Jahre die Nonnenraupe stark gefressen. Endlich bog die immer schlechter werdende und sehr kothige Straße — es mußte hier stark geregnet haben — in eine lange dunkle Allee alter Linden und Ulmen ein, wo der steinige Weg fast grundlos war, an deren Ende uns Lichter entgegenblickten und die gewaltigen Umrisse des Schlosses Dondangen und des dicken Thurmes der Kirche zwischen mächtigen Baumgruppen aus der nächtlichen Dämmerung hervortraten. Wir blieben die Nacht im Schloßkruge, da es zu spät war, um noch den Dr. Eckmonn, den Arzt des Ortes, welcher in Abwesenheit des Schloßherrn, Baron v. Osten-Sacken, uns sein Haus als Wohnung angeboten hatte und dem ich mich für seine liebenswürdige Gastfreiheit

Digitized by Google

und bereitwilligste Unterstützung meiner Excursionen zum lebhaftesten Dank verpflichtet fühle, aufzusuchen.

Dondangen ist das größte Gut Kurlands, denn sein Ländergebiet umfaßt eine Fläche von 17½ geogr. □Meilen! Dasselbe hat ungefähr die Form eines Parallelogramms, erstreckt sich gegen O und N bis an die Küste und besitzt mit Ausnahme der nördlichsten Spitze, des gefürchteten Kaps Domesnäs, welches nicht dazu gehört, eine Küstenentwicklung — am Rigaschen Meerbusen und an der Ostsee — von c. 8 Meilen oder 56 Werst. Außer dem fast im Centrum der Herrschaft gelegenen Hauptgute gehören zu Dondangen 13 Hoflagen oder Beigüter und 400 Bauerngesinde, welche hin und wieder zu Dörfern oder dorfartigen Gruppen vereinigt sind, zum großen Theile aber vereinzelt in den ungeheuren Wäldern des Gebiets liegen. In kirchlicher Hinsicht zerfällt das letztere in 2 Kirchspiele, in dasjenige von Dondangen mit dem Pastorate und der Pfarrkirche in der Nähe des Schlosses und der Filialkirche von Gipken am rigischen Strande, und in dasjenige von Klein-Irben am Ostseestrande mit der Filialkirche zu Domesnäs. Von den 274,132 Lofft. des Gebiets sind bis jetzt 240,332 revisorisch vermessen, die übrigen noch nicht. Von ersteren entfallen auf den Wald 138,423, auf Moräste und Haidestrecken 22,361, auf Heuschläge 53,718, auf Felder 20,500, auf Gärten 188 und auf Impedimente (Wasserläufe, Teiche, Seen, Wege oder Sandflächen, Strand) 5042; von den noch übrigen 33,800 Lofstellen sollen etwa 20,000 aus Wald, 4000 aus Morästen und Haiden, 7000 aus Heuschlägen, 2300 aus Ackerland, 50 aus Gärten und 400 aus Impedimenten bestehen*). Der Wald mit Einschluß der Moore und Haiden nimmt also im Ganzen etwa eine Fläche von 184,784 L. (= 123,189⅓ Ack. sächs.!) ein. Westlich schließt sich an die Herrschaft Dondangen diejenige von Popen an, deren Gebiet ebenfalls über 10 □Meilen (155,025 Lofft. = 10,3 □M.) groß ist, sich nordwärts bis an die Ostsee mit einer Küstenentwickelung von c. 4 Meilen erstreckt, gegen W an den Windau'schen Kronsforst (17,379 Dessj. 677 □F.), gegen S an das Gebiet des Gutes Pussen grenzt und weit über die Hälfte von Wäldern bedeckt ist. Dieses dem Baron v. Behr gehörige Gebiet zerfällt ebenfalls in 2 Kirchspiele (Popen und Angermünde) und enthält außer dem Hauptgute das Beigut Antzen, 3 Hoflagen und 7 Dörfer, worunter die Stranddörfer Groß-Irben, Pussen und Luschschen. Diese Stranddörfer, nebst denen des Dondangenschen Strandes (Klein-Irben, Bidraggen u. a.) werden von dem letzten Rest des alten Livenvolkes bewohnt, eines finnischen den Ehsten verwandten Volksstammes, der in alter

*) Nach den gefälligen Mittheilungen des Herrn Revisors Eckmonn.

Digitized by Google

Zeit einen großen Theil von Kur- und Livland inne gehabt hat, gegenwärtig aber nur etwa 5000 Seelen zählen soll. Die Herrschaften Dondangen und Popen nehmen also mehr als $^1/_4$ der ganzen kurischen Halbinsel ein (wenn man als deren südliche Grenzlinie den Parallelkreis von Tukkum annimmt) und ihre zusammenhängenden Wälder bilden mit denen des Kronsforstes von Windau und denjenigen des Gutes Pussen ein ungeheures Waldgebiet, dessen Areal man dreist auf 330,000 L. (= 220,000 Ack. sächs.) veranschlagen kann. Dieses Waldgebiet, welches gegen W, N und O bis an die Küste herantritt und daher von einem Strande von c. 15 Meilen Länge umgeben ist, bildet jedoch auch keine compacte Waldmasse, sondern ist von einer großen Menge von Heuschlägen und von Gesinden mit Ackerfluren, ja von ganzen Dörfern durchspickt. Die Güter selbst und ihre Hoflagen bilden mit ihren weiten Ackerfluren größere und kleinere Oasen in dieser Waldregion. Nur der nördliche Theil der letzteren, welcher zwischen der Nordküste und der Kette der Blauen Berge liegt, ist eine große ziemlich compacte Waldmasse, denn in diesem Theile liegen nur einige Gesinde und Krüge an den wenigen nach der Küste gehenden Communikationswegen und einzelne einsame Heuschläge. Dieser Theil der Waldregion besteht aus Niederungswald, welcher nach der Küste hin, die einen breiten Dünengürtel besitzt, in Strandwald übergeht und in ihrem schwer zugänglichen Inneren, wenigstens im Dondangen'schen, noch bedeutende Strecken von Urwald birgt. Die Kette der Blauen Berge, d. h. der schroffe etwa 150—180′ über jene Niederung aufragende Abhang des mittleren Plateau der nordkurischen Terasse, welcher von der Nordküste oder dem Meere aus gesehen wirklich als ein niedriger in sanften Wellenlinien aufsteigender Höhenzug von blauer Farbe erscheint, beginnt einige Werst westlich von der Ostküste, erstreckt sich im Allgemeinen von O nach W, in einer Entfernung von etwa 14 W. nördlich von Dondangen hinstreichend, und verflacht sich im Popenschen Gebiet allmälig gegen die Westküste hin. Sowohl in dem Niederungswalde, als auch in den auf dem Plateau gelegenen Waldungen giebt es eine Menge größerer und kleinerer Moos- und Grasmoräste.

Dondangen war das Hauptziel meiner kurischen Reise. Ich beschloß auf dieses des Interessanten so viel darbietende Gebiet 4 Tage zu verwenden, gewiß nicht viel für eine Länderstrecke von mehr als 17 □ Meilen! Leider regnete es am ersten Tage unseres Aufenthaltes so lange, daß wir erst um Mittag eine Excursion nach den Blauen Bergen unternehmen konnten, die uns zunächst nach der Hoflage Schlüterhof führte, wo der Förster Thalberg wohnt, dem die Verwaltung eines Theiles der Dondangen'schen Forsten übertragen ist. Das übrige verwaltet der Oberförster Krüger, ein Ausländer und ebenfalls einer

Digitized by Google

meiner früheren Tharander Schüler, dem auch die Forstdirection übertragen ist. Unter ihm stehen 4 „Wildnißbereiter“ (eine für die Dondangen'schen Forsten charakteristische Bezeichnung!) und 40 Buschwächter, unter Thalberg dagegen ein Wildnißbereiter und 10 Buschwächter. Krüger wohnt in Dondangen selbst, war aber damals abwesend, in Domesnäs. Schlüterhof ist von Dondangen 14 W. in nördlicher Richtung entfernt und liegt dem Plateaurande (dem Abhang der Blauen Berge) sehr nahe, 190′ über der Ostsee. Die größeren Waldungen des Plateaus beginnen erst in einer Entfernung von 5—6 W. von Dondangen. Sie haben hier wie auf dem Wege von Dondangen nach Domesnäs, den ich den folgenden Tag einschlug und in welcher Richtung die Blauen Berge 17 W. von Dondangen entfernt sind, denselben Charakter. Auf sandigem Boden ist die Kiefer vorherrschend, oft in reinem Bestande, stets mit reichlichem Wachholder-, oft auch Haselstrauch-Unterholz, auf moorigem Boden mit Fichten und Birken durchsprengt und mit den gewöhnlichen Torfpflanzen in der Bodendecke. Frischer Lehm- und undurchlassender, dann oft sumpfiger, thoniger und mooriger Lehmboden pflegt mit gemischtem Nadel- und Laubwald, jedoch fast immer vorherrschend oft auch in reinem Bestande mit Fichten und zwischen den Bäumen mit einem oft üppigen Kräuterwuchs bedeckt zu sein. Die meisten dieser so verschiedenen Bestände bestehen aus sehr ungleichalterigem Holze, sind schlecht geschlossen und oft schon sehr lückig: die unausbleiblichen Folgen des ungeregelten Plänterbetriebs, welcher hier seit langer Zeit stattgefunden hat und auch noch längere Zeit fortdauern wird, da vor Beendigung der von Krüger angestrebten Forsteinrichtung, deren Realisirung in einem so ausgedehnten Waldgebiet und bei verhältnißmäßig so geringen Mitteln, wie hierfür und überhaupt für die Verbesserung der Forstwirthschaft zur Verfügung stehen, wohl noch einige Jahre auf sich warten lassen wird, an die Einführung einer geregelten Schlagwirthschaft mit rationeller Verjüngung nicht zu denken ist. Alte starke Hölzer fehlen fast durchgängig, indem solche längst herausgehauen worden sind. Daß überall, wo gehauen wurde, Spitzen und Strauch liegen geblieben sind, bedarf kaum der Erwähnung. Eine Räumung der Bestände von diesen Unmassen von Lagerholz wird erst bei Einführung der Schlagwirthschaft möglich sein, denn die Bauern, welche noch alles Holz, dessen sie bedürfen, oder zu bedürfen meinen, vom Hofe bekommen müssen (obwohl aller Gehorch längst aufgehört hat) sind nicht dazu zu bewegen, das Lagerholz zu nehmen. Es steht ja noch genug Holz im herrschaftlichen Walde! Ueberall sieht man Vieh im Walde, denn die Hutung ist auch noch nicht aufgehoben, obwohl sie hier ebenso wenig wie in den Privatwäldern Livlands jemals ein wirkliches Servitut gewesen, sondern blos

Digitized by Google

ein verjährter Usus oder vielmehr Abusus ist. Daß dabei die natürliche Verjüngung, die einzige, welche bisher, wenigstens in der Hauptsache, möglich gewesen ist, nicht gedeihen kann, daß sie an zahllosen Stellen mißlungen ist und noch mißlingt, ist ebenfalls selbstverständlich. Ihr steht auch die Geneigtheit des Bodens, namentlich des frischeren und fruchtbaren, zu starkem Graswuchs nach erfolgter bedeutender Lichtung hinderlich entgegen. In sehr lückige Bestände drängt sich auf trockenem Boden die Weiß-, auf nassem die Schwarzerle ein; dergleichen Orte gehen allmälig in Buschländereien über. In den gemischten Laub- und Nadelholzbeständen sind immer-Eichen in reichlicher Menge eingesprengt, einzelne selbst in reinen Kiefernbeständen. Das häufige Vorkommen alter starker Eichen an Wegen innerhalb des Feldgebietes beweist, daß diese edle Holzart ehedem noch viel mehr verbreitet gewesen ist und spricht zugleich für die ursprüngliche Güte des Bodens. Letztere ist im Walde durch den unmäßigen Plänterbetrieb offenbar beträchtlich verringert worden, ja auf den häufigen Räumden und Blößen, welche jedoch im südlichen, östlichen und westlichen Theile der Dondangenschen Wälder viel zahlreicher und umfangreicher sind, als im nördlichen und dort besonders den Verheerungen der Nonnenraupe, der Borkenkäfer und der Waldbrände ihr Dasein verdanken, ist der Boden meist gänzlich verangert, mit einer dichten Narbe von Weidegräsern (Aira flexuosa, Agrostis vulgaris, Holcus lanatus, Molinia coerulea u. a.) überzogen. Daher darf man sich nicht wundern, wenn in dem Plateauwald im Allgemeinen die Länge der Stämme selbst der ältesten Bäume und der besten Bestände nicht bedeutend und viel geringer ist als in dem unter den Blauen Bergen sich ausbreitenden Niederungswalde. Innerhalb und zwischen den Waldbeständen sieht man auch viele, doch meist nicht sehr ausgedehnte Moosmoräste, welche wie gewöhnlich mit Krüppelkiefern bestreut sind. Einige derselben hatte man zu entwässern angefangen. In diesen Moräste haben die Bäche vorzugsweise ihren Ursprug, welche das Plateau durchfurchen und entweder direct nach dem Meere fließen oder dem System des ungefähr in der Mitte der kurischen Nordküste in die See mündenden Irbeflusses angehören. Gegen die Ränder des Plateau hin haben sich diese Bäche, welche meist braunes Wasser führen und von denen einzelne eine beträchtliche Stärke besitzen, tiefe Schluchten gegraben, durch die sie oft mit bedeutendem Gefälle, ja schäumende Kaskaden bildend, hinabstürzen. Eine solche malerische von einem starken Bach durchrauschte Schlucht kreuzt z. B. den Weg nach Schlüterhof. Durch wirkliche Romantik oft der wildesten Art, zeichnen sich die tiefen Thalschluchten aus, welche den Abhang der Blauen Berge durchfurchen und an deren steilen Hängen das unterliegende Gestein,

Digitized by Google

rother devonischer Sandstein, stellenweis in malerischen Felsen zutage ausgeht.

Herr Förster Thalberg war so freundlich, uns auf der weiteren Excursion als Führer zu dienen. Wir richteten unsere Schritte zunächst nach dem weißen Thurme, einen auf Kosten der Krone als Merkmal für die Schiffer erbauten hohen runden steinernen weißgetünchten Thurm, welcher hart am Rande des Plateaus steht. Eine Wendeltreppe führt in demselben zu dem Kranze empor, der eine weite und gegen N in der That höchst überraschende Aussicht darbietet. Die ganze ungeheuere Waldmasse des Niederungswaldes liegt zu den Füßen des Beschauers, begrenzt in der Ferne nach N, NW und NO von dem weiten Spiegel des Meeres, welcher an jenem Tage vom Sturme, der uns selbst viel zu schaffen machte, gepeitscht war, wie die weißen deutlich erkennbaren Schaumkämme der Wogen längs der hellen Strandlinie bewiesen. Es ist ein großartiges aber düsteres Gemälde! Die zahlreichen aus dem dunklen scheinbar ganz compakten Walde hoch aufragenden, meist wipfeldürren Kronen alter riesiger Fichten und anderer Bäume lassen auf den ersten Blick den urwaldartigen Charakter dieses Waldes erkennen; doch beginnt der eigentliche Urwald hier noch nicht, sondern erst tiefer im Innern dieses Waldgebietes. Auch drangen wir an jenem Tage in den Niederungswald nicht ein, sondern begnügten uns mit der Untersuchung der Blauen Berge, an deren Fuße wir ein paar Werst weit in östlicher Richtung hingingen und welche bei Schlüterhof eine unbeschreiblich üppige Vegetation und einen großen Pflanzenreichthum besitzen. Birken sind jetzt die dominirende Holzart: früher mag das anders gewesen sein, wie die alten, starken Eichen, von denen wir eine von 5 1/2 Stammdurchmesser in Brusthöhe antrafen, die riesigen Eschen, von denen eine vor 10 Jahren gefällte und vorher offenbar vom Hylesinus Fraxini getödtete, die man liegen gelassen hatte, 5′ Durchmesser besaß, und die mächtigen Spitzahorne mit 2—3′ starken Stämmen beweisen. Nächstdem finden sich hier Linden (Tilia parvifolia), Rüstern (Ulmus montana und effusa), Espen, Weiß- und Schwarzerlen, Pielbeerbäume und Fichten, unter letzteren auch einzelne Riesenstämme, namentlich in den Schluchten. Das Unterholz besteht außer Stockausschlägen der genannten Laubhölzer vorzüglich aus Haselnußstrauch, der hier in sehr starken, bisweilen fast baumartigen Exemplaren vorkommt, Himbeeren, Lonicera Xylosteum, Ribes alpinum, Rosa canina und cinnamomea, Daphne Mezereum, Salix Caprea und anderen Weidenarten. Unter den Pflanzen der Bodendecke zeichnen sich, namentlich in den feuchten schattigen Schluchten, die Farrn durch ihre Ueppigkeit und ihr massenhaftes Vorkommen aus. Athyrium Filix femina, Polystichum Filix mas, Polystichum spinu-

Digitized by Google

losum, Polypodium Dryopteris und Struthiopteris germanica spielen die Hauptrolle; stellenweis kommt aber auch das schöne und seltene Aspidium aculeatum vor, an Felsen Asplenium Trichomanes. Sonst wachsen im Schatten des Waldes mannshohe Nesseln (Urtica dioica), Equisetum silvaticum, Milium effusum, Anthriscus sylvestris, weniger häufig Impatiens Nolitangere, Pulmonaria officinalis, Stachys sylvatica, Oxalis Acetosella, Vicia sylvatica, Crepis paludosa, Mycelis muralis, Asperula odorata, Mercurialis perennis, Paris quadrifolia, Orchis maculata, Platanthera bifolia, Convallaria majalis, Viola hirta und silvatica, Pyrola uniflora, Galeobdolon luteum, Aegopodium Podagraria, selten Allium ursinum, Campanula latifolia, Actaea spicata, Thalictrum aquilegifolium, Dentaria bulbifera und Lunaria rediviva. In dem benachbarten Niederungswalde kommt der Epheu (Hedera Helix) wild wachsend, theils auf dem Boden hinkriechend, theils die Stämme umrankend, vor, war aber, wie man uns versicherte, im vergangenen Winter fast ganz erfroren. Dieser immergrüne Kletterstrauch erreicht hier und auf der Halbinsel Sworbe der Insel Oesel, welche bei hellem Wetter von dem Kamme der Blauen Berge sichtbar ist, seine nordöstliche Grenze, denn in Livland kommt er nicht mehr vor, ja hält selbst in Gärten im freien Lande nicht mehr aus. Wir wählten zur Rückkehr nach Schlüterhof eine lange romantische, steil ansteigende Schlucht, wo als Merkwürdigkeit eine etwas ausgehöhlte und überhängende Felswand, die sogenannte Davidshöhle, gezeigt wird.

Am folgenden Morgen, den 17. (29.) Juli fuhren wir bei schönem Wetter nach Domesnäs. Der ziemlich gut unterhaltene Fahrweg (im Allgemeinen unterscheidet sich die Herrschaft Dondangen durch schlechte Wege unvortheilhaft von dem übrigen Kurland, welches sich durch gut gebaute und trefflich gepflegte Straßen auszeichnet) passirt die Blauen Berge in einer gewundenen Schlucht, welche ein starker Bach durchtobt. Der Abhang des Plateau ist aber hier viel pflanzenärmer und weniger üppig bewaldet als bei Schlüterhof, stellenweis ganz kahl, bietet aber ebenfalls einen guten Ueberblick des Niederungswaldes und Aussichten auf das Meer dar. Die Straße führt nun eine lange Strecke schnurgerade durch den Niederungswald, welcher hier vorzugsweise aus Fichtenbeständen besteht, die auch durch den Plänterbetrieb sehr gelichtet worden sind, aber sehr langschäftiges Holz und noch viele schöne starke Stämme enthalten. Der schwarze Boden ist naß und sumpfig, mit den wiederholt genannten Pflanzen des nassen Niederungswaldes bedeckt. Je weiter man eindringt, desto größer wird die Menge des Lagerholzes und man sieht auch bereits viele alte von selbst umgefallene, ganz oder theilweis vermoderte Stämme, auf denen sich hie und da jüngere Bäume angesiedelt

Digitized by Google

haben; aber in den eigentlichen Urwald kommt man auf dieser Tour noch nicht. Große sumpfige Strecken der Niederung sind auch aus gemischtem Laubholz, zum Theil Ausschlagswald bedeckt, sandige, namentlich in der Nähe der Küste, aus Kiefern. Bevor man in die Strandzone eintritt, führt der Weg durch den vor einigen Jahren mittelst eines durch den Dünengürtel gegrabenen Kanals trocken gelegten Widelsee, auf dessen jetzt mit theilweis sumpfigen Heuschlägen bedecktem Grunde er stellenweis ganz verschwindet. Auch Aecker hat man hier angelegt und einige kleine Gesinde erbaut. Interessant ist die große Lücke, welche die durch den Kanal ins Meer strömende Wassermasse des Sees durch die Dünenkette gerissen hat. Der Weg biegt nun in die breite, vielfach coupirte, von zahllosen ins Meer fließenden Bächen durchfurchte Dünenzone ein, welche gänzlich mit reiner Kieferwaldung (Strandkiefern) bedeckt ist. Bald erreichten wir nun den Strand (den Rigaschen oder „kleinen", zum Unterschied von dem „großen" oder Ostseestrande) und erblickten in der Ferne die Leuchtthürme von Domesnäs, bis wohin wir immer noch gegen 2 Meilen am Strande hin zu fahren hatten. Die See im Meerbusen war ruhig und von zahllosen ans Land segelnden Schiffen bedeckt, während andere bei Domesnäs vor Anker lagen. Längs des Strandes liegen Fischerhütten und Fischbauergesinde, am Strande selbst hemmten oft hinaufgezogene Bote und zum Trocknen ausgespannte Netze unsere Fahrt. Um Mittag erreichten wir die Filialkirche von Domesnäs, in deren grauem Gebälk noch Kugeln stecken, welche von der Beschießung dieses Ortes durch englische Kriegsschiffe während des Krimkrieges herrühren. Daneben steht das stattliche und freundliche Haus des Leuchtthurminspectors und Lootsencommandeurs Perlmann, der uns gastfrei mit echt seemännischer Geradheit und Herzlichkeit bei sich aufnahm. Hier traf ich auch den Oberförster Krüger, welcher nicht wenig erstaunt und überrascht war, auf dieser ultima Thule Kurlands mit einem ehemaligen Lehrer der Tharander Forstakademie zusammen zu treffen.

Die Landspitze von Domesnäs ist zwar eine öde Sandwüste, aber dennoch eine höchst interessante Localität, schon wegen ihrer geographischen Lage und ihrer Wichtigkeit für die Schifffahrt. Es befinden sich hier ein Fischerdorf, ein Cordonhaus (Station für Strandsoldaten zur Ueberwachung der Küste und Verhinderung der Schmuggelei), ein Krug (der Bakenkrug), ein Stationshaus für die seit einigen Jahren hier etablirte Rettungsstation mit einem Telegraphenbureau, welches Domesnäs mit Riga und Windau in Verbindung setzt, 2 Leuchtthürme und ein Feuerschiff. Letzteres liegt an der äußersten Spitze des submarinen sich gegen 8 Werst in das Meer hinaus erstreckenden Riffes, welches schon so vielen Schiffen den Untergang bereitet hat. Der zweite an der äußer-

Digitized by Google

sten Spitze des Festlandes stehende Leuchtthurm ist etwa halb so hoch, wie der erste beim Stationshause befindliche und beide sammt dem Feuerschiff liegen in einer Linie. Es müssen daher von der See aus die 3 in verschiedenen Höhen erscheinenden Feuer in dem Moment, wo ein vor dem Riff vorübersegelndes Schiff jene Linie schneidet, senkrecht über einander stehen. — Nach dem Mittagsessen besichtigten wir in Gesellschaft des Leuchtthurminspectors den großen Leuchtthurm, dessen Laterne eine weite Aussicht über den Meerbusen, die Ostsee und landeinwärts bis zu den Blauen Bergen darbietet und welcher, wie auch der zweite Thurm, stehendes Feuer besitzt, und sodann die Rettungsstation mit allen ihren Apparaten. Letztere ist Kronsanstalt und steht unter dem Befehl eines hier stationirten Marineoffiziers. Sie besitzt auch einen Raketenapparat, doch scheint sich derselbe nicht bewährt zu haben oder versteht man nicht mit ihm umzugehen. Ich hatte, da es Tags zuvor so sehr gestürmt hatte, eine sehr bewegte See und tobende Brandung am großen Strande erwartet, allein das Meer war schon sehr ruhig geworden und brandete hier weniger als am Strande von Dubbeln. Der Strand von Domesnäs ist außerordentlich flach, mit vielen erratischen Blöcken bestreut und sehr pflanzenarm, sowohl der kleine als der große. Büschel des Schafschwingels (Festuca ovina) bedecken sehr zerstreut den losen Sand des trocknen Strandes und der Dünen, hin und wieder sprießen die blaugrünen Blätter von Elymus arenarius aus den Sandhügeln, oder erscheinen die Sandflächen von den kriechenden Rhizomen der Carex arenaria überspinnen und durchzogen, am feuchten Strande stößt man bisweilen auf die saftvollen Blätterpolster der Honkeneya peploides: diese wenigen Pflanzen, im Vereine mit durch Verbeißung des Viehs verkrüppelten Büschen von Wachholder, Kiefer *), Birken und Salix pruinosa var. acutifolia bilden fast die ganze Vegetation der Strandzone.

Nachdem wir uns im Meere erfrischt hatten, fuhr Herr Krüger mit uns in den Wald um mir die Eigenthümlichkeiten der Küstenzone und eine ca. 800 □ft. große Brandfläche von 1868 zu zeigen. Parallel der Dünenkette des Strandes erstrecken sich hier mit einander abwechselnd schmale gewölbte mit Kiefern bestandene Sandrücken und bald mit Wasser, häufiger mit sumpfigen Grasflächen oder Moräften, bisweilen wirklichen Moosmoräften erfüllte Vertiefungen. Erstere nennt man

*) Ich sah hier wie in dem Strandwalde von Ziegen verbissene Kiefern, welche kaum 1' hoch auf dem Boden angedrückte kreisrunde, dicht benadelte Polster bildeten, und mich lebhaft an recht elende Krummholzkieferbüsche, wie ich dergleichen in Frostlagen auf den Hochmooren des böhmischen Erzgebirges gesehen hatte, erinnerten. Aehnliche oder kegel- und pyramidenförmige Gestalten zeigten auch die verbissenen Wachholderbüsche.

Digitized by Google

„Kangern“, letztere „Wiggen“.*) Spuren dieser eigenthümlichen Terrainbildung findet man schon am Rigaschen Strande, bei Dubbeln, nirgends aber sind die Kangern und Wiggen so auffallend entwickelt und von solcher Ausdehnung, wie längs der Nordküste Kurlands, wo diese Bodengestaltung sich stellenweis mehrere Werst landeinwärts fortsetzt, so daß von der Küste nach Süden gehende Wege oft eine ganze Menge von Kangern und Wiggen zu passiren haben. Meist sind erstere nur ein paar Fuß über das Niveau der Wiggen erhaben, doch kommen auch beträchtlich höhere, stark gewölbte Kangern vor. Mit Wasser bedeckte Wiggen erscheinen wie schmale langgestreckte Seen zwischen den coulissenartigen Waldmassen der Kangern, auf deren mit Haide, Strickbeeren, Empetrum nigrum, Arctostaphylos Uva ursi, Astmoosen und Rennthierflechten bedeckten Rücken man trocknen Fußes stundenlang fortgehen kann, während viele Wiggen selbst in Pasteln kaum zu passiren sind. In einer der größeren und trockneren mit moosiger Grasnarbe bedeckten Wigge fand hier Herr Bienert noch im Dämmerlicht des hereingebrochenen Abends Hydrocotyle vulgaris, eine seltene, in Kurland noch nicht beobachtete Pflanze. Längs des kleinen Strandes sind die Kangern und Wiggen weniger deutlich entwickelt. An diesem Strande waren große Massen Dondangen'schen Brennholzes (Birken-, Ellern- und Kiefernholz) zum Export nach Riga, wohin es in großen Böten geführt wird, aufgestapelt. Der Preis des 7füßigen Fadens Birkenholz ist hier ungefähr derselbe, der in Angern für einen solchen Faden Kiefernholz gezahlt wird (s. S. 99); letzteres wird in Domesnäs mit höchstens 55 Kop., Ellernholz gewöhnlich mit 75 Kop. bezahlt. Am großen Strande wollen die Holzschiffer, mit denen die Dondangensche Forstverwaltung immer auf mehrere Jahre laufende Contracte bisher abgeschlossen hat, noch weniger zahlen, wegen der Gefährlichkeit der Umschiffung des Riffes.

Der nächste, Tag ein Sonntag, war zum Besuch des Undschauer Urwaldes und zur Rückreise nach Dondangen bestimmt. Wir verließen Domesnäs zeitig, vom Oberförster begleitet. Das Wetter war prachtvoll und die Fahrt längs des Strandes und der brandenden Ostsee sehr angenehm und wegen der zahlreichen nach Domesnäs zur Kirche gehen-

*) Das wahrscheinlich lettische Wort Kanger findet sich als Bezeichnung für Sandaufhäufungen, Sandhöhen, Sandberge in vielen Gegenden Kurlands und des westlichen Livlands, z. B. die Kangernhügel auf Olaier Revier, der Kangernsee am rigischen Strande, die Kangernberge bei Allasch u. s. w. Ob Wiggen (ich schreibe das Wort, wie es mir angegeben worden) lettisch ist, oder mit dem niedersächsischen „Wiek“, worunter man an den norddeutschen Küsten (z. B. auf Rügen) eine seichte, wenig ins Land eingehende Meeresbucht versteht, zusammenhängt, wage ich nicht zu entscheiden.

Digitized by Google

den und fahrenden sonntäglich geputzten Bauern und Bäuerinnen recht unterhaltend. Es fiel mir hier zuerst das wie ein Nonnenschleier zusammengelegte weiße Kopftuch der livischen Frauen und Mädchen auf, welches junge Gesichter sehr hübsch kleidet. Die Männer sind meist auffallend lang, hager und starkknochig, und tragen in der Regel, gleich den Ehsten, keine Bärte. Am Strande lagen hier und da beträchtliche Mengen von Brennholz und geschälten Klötzern aufgestapelt, fremdes von der See angeschwemmtes und ausgeworfenes Holz. Dieses Holz war, wie die Forstzeichen bewiesen, littauischen, polnischen und preußischen Ursprunges und stammte daher wahrscheinlich von auf dem Memelstrom hinab oder über das kurische Haff gegangenen Flößen, welche bei Memel durch Sturm in die Ostsee hinausgetrieben wurden. Als ich 1863 in Memel war, wurde mir erzählt, daß dies alle Jahre oft genug passire und dabei nicht selten auch Menschenleben verloren gingen. Unterwegs besichtigten wir ein Cordonhaus, um dessen Einrichtung zu sehen. Diese für 4 oder 6 Strandsoldaten bestimmten Häuser sehen mit ihren rothen Ziegeldächern, braun angestrichenem Gebälk und den blanken Fenstern recht schmuck aus und sind auch im Innern sauber und zweckmäßig eingerichtet. Spaß machte es mir, unter den von den russischen Soldaten, die uns sehr freundlich empfingen, an die Wand geklebten bunten Bildern auch das Porträt des Kaisers Wilhelm I zu finden. In dem livischen Fischerdorfe Bidraggen wurde Halt gemacht und bei dem hier wohnenden Buschwächter eine Weile geraſtet, um die nöthigen Vorbereitungen zur Waldexcursion zu treffen. Ich hatte daher Muße, die Einrichtung eines livischen Bauerngesindes kennen zu lernen. Wie bei den Ehsten ist ein solches ein Conglomerat von Gebäuden und mit Schleetenzäunen umgeben, aber die Häuser und Kleeten sind mit Lubbendächern versehen. Niemals fehlt ein besonderes Häuschen zum Räuchern der Butten (Flundern) und anderer Fische. In einigen Gehöften bemerkte ich die Namen von Schiffen als Verzierungen über der Thür der Wohngebäude angebracht, die offenbar von gestrandeten Schiffen herrührten, von deren Stern oder Schnabel sie abgelöst worden waren. So prangte beim Buschwächter über der Thür des Wohnhauses der Name eines englischen, über einer andern Thür der eines deutschen Schiffes. Im Wohnzimmer dagegen waren die Wände mit angeklebten Zeitungsblättern decorirt, unter andern mit einer Anzahl Blätter des Berliner Bazars, wahrscheinlich auch von einem gestrandeten Schiffe geborgene Dinge! Die Liven waren früher bekanntlich gefürchtete Seeräuber, sie sind noch jetzt dem Strandrecht hold und soll es noch nicht lange her sein, daß in den Strandkirchen zu Klein-Irben und Domesnäs für einen „gesegneten Strand“ gebetet wurde, wie ehedem auf Rügen und Helgoland. Die

Digitized by Google

Liven sind gleich den Strandehsten kühne Seefahrer und tüchtige Fischer. Ihre Sprache ist der ehstnischen verwandt, doch sprechen und verstehen die Liven insgesammt auch Lettisch.

Während wir uns ausruhten und frühstückten, waren unsere Wagenpferde, sämmtlich Bauernpferde mit unbeschlagenen Hufen, abgespannt und gesattelt worden, denn zu Fuß, meinte der Buschwächter, ein baumlanger Live, sei es nicht möglich, bis an die „Undschau" vorzudringen, und der Mann hatte Recht gehabt. Als die Cavalcade, der Buschwächter mit der Flinte auf dem Rücken voran, aufbrach, hatte sich die ganze Einwohnerschaft, so weit sie daheim war, vor dem Gehöft versammelt um die fremden Herren, welche sie für Holzhändler halten mochten, zu sehen. Nachdem wir den Strandwald und eine Anzahl Kangern und Wiggen passirt hatten, kamen wir auf nasse mit zerstreutem Erlengebüsch bewachsene Heuschläge, wo der anfänglich gute Weg oft ganz verschwand. Dann folgte Erlenniederwald auf versumpftem Boden, ehemaligen Heuschlägen, hierauf gemischter Nadel- und Laubholzwald auf völligem Bruchboden, wo der schmale sich zwischen den dicht stehenden Bäumen und Büschen durchschlängelnde Pfad oft aus Reihen von Wasser- oder Schlammlöchern bestand, in welche unsere Pferde nicht selten bis an den Bauch versanken. Nach und nach wurde der Wald dichter und älter, es begann sich Lagerholz zu zeigen, oft mußten die Pferde über quer über den Weg gefallene Stämme klettern. Andere, als an solche Wildnißpfade gewöhnte Bauernpferde würden hier bald die Füße gebrochen haben. Nachdem wir einen Moosmorast mit Krüppelkiefern und auffallend vielem Sonnenthau (Drosera rotundifolia und longifolia) passirt hatten, in dessen Nähe die Nadeln aller jungen Fichten von einem gelben Rostpilz in reichlichster Menge befallen erschienen, zeigte sich ein hoher gemischter Laub- und Nadelholzbestand, über den die wipfeldürren Kronen einzelner alter Fichten emporragten. Wir hatten den Rand des Urwaldes erreicht, welcher von Bidraggen 5—6 Werst entfernt ist. Der schon sehr unscheinbar gewordene Pfad verschwand, wir stiegen ab, da die Pferde nicht weiter vorzudringen vermochten und folgten dem Buschwächter, welcher uns mit wahrhaft indianischem Spürsinn nach zweistündigen Kreuz- und Querwanderungen in der labyrinthischen Wildniß genau wieder an den Punkt zu bringen wußte, wo die Pferde unter Obhut eines Knabens zurückgelassen worden waren. Wenn über einander gestürzte Riesenstämme verschiedener Generationen, wenn reihenweise Anordnung der stehenden Bäume der jüngeren und jüngsten Generationen, die durch Samenanflug auf modernde Lagerstämme entstanden sind, wenn auf hohen Wurzelgestellen, wie auf Stelzen ruhende Baumriesen, welche aus Samen hervorgingen, die dereinst auf faulende längst verwitterte

Digitized by Google

Stubben gefallen waren, wenn endlich das Durcheinanderwachsen und gruppen- oder horstweise Vorkommen aller möglichen Holzarten von allen möglichen Altersstufen als die charakteristischen Merkmale des Urwaldes von Reisenden und Forstschriftstellern angegeben werden: so ist die „Undschau", wie diese im Dondangenschen Niederungswalde gelegene Zone genannt wird, noch jetzt ein echter Urwald. In der That ist diese Waldzone, welche parallel den Blauen Bergen hinzieht und deren natürlich nicht genau bekannte Größe mir zu 7 W. Länge und 3—4 W. Breite, also etwa zu 20—28 □ W. angegeben wurde, erst im Jahre 1834 von der Axt berührt und bis dahin nur selten von eines Menschen Fuß betreten worden, während sie noch jetzt wie ehedem der Lieblingsaufenthalt zahlreicher Elenns, der Wölfe, des Luchses und des Auerhahns ist. Seit dem genannten Jahre ist hier, natürlich nur im Winter, wo allein die Holzabfuhr möglich, Holz gehauen worden, anfangs nur einzelne Eichen, dann Eschen und Kiefern zu Sägebalken. Im Jahre 1838 begann man die liegengelassenen Eschenwipfel und einige Ellern in Brennholz zu schlagen und nach Riga zu verkaufen. Von da an wurde hier mit Unterbrechungen Brennholz und zweimal Eichenholz geschlagen. In den letzten Jahren ist der Brennholzverkauf aus diesem Walde regelmäßiger betrieben worden. Die Bauholzabgabe an die Gesindeswirthe hat hier eigentlich erst vor 10 Jahren, in größerer Ausdehnung sogar erst in den letzten Jahren begonnen. „So viel ist gewiß — meinte der Oberförster —, daß alles Holz, welches in der kleinen und großen Undschau (man unterscheidet diese beiden Waldstrecken) jetzt gehauen wird und seit 1834 gehauen worden ist, und alles alte Holz, was man dort jetzt noch sieht, zu einer Zeit gewachsen ist, wo dieser Wald noch unangetastet von der Hand des Menschen, in seinem jungfräulichen Urzustande sich befand". Und in der That macht dieser Wald noch jetzt, so sehr er auch bereits durch die Axt gelichtet worden ist und obwohl die stärksten Stämme wohl alle bereits herausgenommen worden sind, einen überwältigenden Eindruck. Noch immer ragen riesige Stämme von Fichten, Eschen, Schwarzellern und Eichen zwischen den oft fadenhoch über einander gethürmten Stämmen, von denen die untersten bereits im Zerfallen, die darüberliegenden morsch und mit üppigen Moos- und Flechtenpolstern, mit Farnbüscheln und andern Kräutern bewachsen, die obersten noch nicht von der Verwesung ergriffen, bald dürr, bald noch grün sind, hoch in die Luft empor, astreine Walzenstämme von 50, 60, 70 und mehr Fuß Länge, bald umfangreiche (die Espen, Erlen, Eschen und Kiefern), bald schmale kegelförmige Kronen (die Fichten) bis weit über 100′ Höhe emporhebend, welche bald abgestorbene, bald noch dichtbenadelte oder belaubte Gipfel zeigen oder durch Stürme phantastisch zerfetzt und zerbrochen sind. Da-

Digitized by Google

zwischen stehen noch einzelne trotzige Eichen mit weit ausgreifenden baumstarken Aesten, schlanke hochaufgeschossene Linden mit hochangesetzten kleinen Kronen, breitkronige üppig belaubte Ulmen und Spitzahorne, mächtige alte Hängebirken mit rissigen, knorrigen Stämmen und prachtvollen Kronen, deren blendendweiße Aeste seltsam gegen die fast schwarze Rinde der Stämme abstechen. Die jüngere Generation von Fichten steht meist gruppen- oder auch reihenweis angeordnet und im letztern Falle findet man bei genauerer Untersuchung in der Regel Reste eines alten verfaulten Stamms, auf denen die Samen einst gekeimt haben, woraus solche Baumreihen hervorgingen. Junge Pflanzen von Fichten und Kiefern, auch von Eschen, seltener von Ahornen, finden sich, bis zur einjährigen herab, auf gestürzten Stämmen, deren äußere Holzschichten in der Verwesung begriffen sind, während die innern noch hart und gesund erscheinen. Viele alte stehende Bäume sind halb oder ganz dürr geworden. Solche haben oft gänzlich ihre Rinde verloren und leuchten dann gespenstisch als grauweiße Leichen durch das düstere Grün der Fichten. Andere, wie manche auf dem Stamm trocken gewordene alte Eiche und Esche strecken hoch über die breitkronigen Birken und Espen einer jüngeren Generation ihre nakten mit Bartflechten greisenhaft behangenen Aeste wie Arme in das reine Blaue des Himmels empor, als wollten sie die Entweihung des fortschreitender Vernichtung anheimgefallenen Waldes beklagen. Die noch stehenden alten Fichten und Kiefern sind zwar sehr langschäftig, aber nicht sehr stark, weshalb der Unkundige dieselben für weit jünger taxirt, als sie wirklich sind. An einem frisch gehauenen Kiefernstock von 1½′ Durchmesser zählte ich 221 Jahrringe! Daß so feinjähriges Holz die Regel auf einem Boden von so unbeschreiblich üppiger Fruchtbarkeit sein sollte, wie solche sich in dem oft mannshohen Kräuterwuchs, welcher allenthalben sich zwischen den kreuz und quer über einander lagernden Stämmen durchdrängt, so wie in den gefallenen 3– 5′ dicken Baumriesen und alten Baumstubben ausspricht, ist ganz undenkbar. Wenn daher die noch stehenden, 100—120′ und darüber hohen Fichten und Kiefern mit ihren hochangesetzten Kronen bei einer Stärke von höchstens 2—3′ ein Alter von 2 — 300 Jahren besitzen, so sind sie offenbar diejenigen Bäume, welche von den theils von selbst umgefallenen, theils vom Sturm gebrochenen oder entwurzelten, theils durch Menschen herausgehauenen stärkeren Stämmen Jahrhunderte lang beherrscht worden sind. Die dominirenden Baumriesen sind bis auf wenige verschwunden, die beherrscht gewesenen bilden jetzt den dominirenden Bestand. Stärkere Dimensionen als die noch stehenden Fichten und Kiefern aus einer fernen Vergangenheit zeigen die noch zahlreich eingesprengten, auch wohl horstweise vorkommenden Eschen und Erlen,

Digitized by Google

unter denen es auch Stämme von 100′ Höhe und darüber giebt. Wo gehauen worden iſt, liegen unbenutzt gebliebene Stämme, Klötzer, Topenden, Spitzen, Aeſte und Reiſig wirr herum, das natürliche Lagerholz noch vermehrend. Ein üppiges Unterholz, theils aus jungem Fichtenanwuchs, theils aus Stockausſchlägen, theils aus Haſel- und Himbeerbüſchen ſowie aus Sträuchern von Sorbus Aucuparia, Viburnum Opulus, Ribes nigrum und rubrum (der echten Johannisbeere!), Cornus sanguinea, Rhamnus Frangula, Salix aurita, fragilis, pentandra, nigricans, Lonicera Xylosteum, Daphne Mezereum und Rosa cinnamomea beſtehend, bildet ſtellenweiſe faſt undurchdringliche Dickichte, während die oft mit Waſſer erfüllten Sumpflöcher zwiſchen den lagernden Stämmen von rieſigen Diſteln (Cirsium palustre und oleraceum) Neſſeln, Spiraea Ulmaria, Comarum palustre, Crepis paludosa, Caltha palustris, Lysimachia vulgaris und thyrsiflora, Schilf und anderen hohen Gräſern angefüllt oder überwachſen ſind. Auf offeneren Plätzen wuchern die bei den blauen Bergen genannten Farrn (mit Ausnahme des Aspidium aculeatum) und Kräuter (außer Campanula latifolia), zu denen ſich hier noch Convallaria Polygonatum, Menyanthes trifoliata, Trientalis europaea, u. a. ſowie verſchiedene Gräſer (Calamagrostis silvatica, Agropyrum repens und caninum, Glyceria fluitans, Carex remota u. a. Rietgräſer) ſowie Vaccinium Myrtillus nnd uliginosum, Ledum palustre und Andromeda polifolia im Verein mit den üppigſten Moospolſtern von Hypnum-, Sphagnum- und Polytrichumarten geſellen. Von ſeltenen Pflanzen verdient der Polierſchachtelhalm (Equisetum hiemale) genannt zu werden. Lagernde und ſtehende, lebende und todte oft mitten abgebrochene und wie zerborſtene Säulen aus den niedrigeren Baumgruppen hervorragende Stämme ſind oft auf das Maleriſchſte mit Moospolſtern, Löcherpilzen (Polyporus pinicola), und der breitlappigen Lungenflechte (Sticta pulmonacea), oder mit lang herabwallenden Bartflechten bekleidet. Aber auch das Thierleben regt ſich in hundertfältiger Weiſe. Der ſtille Wald hallt wieder von dem gellenden Ruf und dem hämmernden Pochen der Spechte, der Seeadler kreiſt über den höchſten Wipfeln, buntbeſchwingte Schmetterlinge und Libellen flattern und ſchweben an den offenen von der Sonne beſchienenen Stellen, Bremſen und Mücken ſummen, oft in dichten Schwärmen, den Menſchen mit ihren empfindlichen Stichen beläſtigend, Flug- und Bohrlöcher und hervorgequollenes Wurmmehl beweiſen, daß auch der Urwald von den Feinden der Forſtwirthſchaft nicht verſchont bleibt, und, wem das Glück holder iſt, als uns, der kann wohl auch auf einen Elennbullen oder ein ganzes Rudel Elchwild ſtoßen. So bietet dieſer Urwald gleichzeitig das Bild des regſamſten Lebens und des ſtarrſten Todes, üppigſter jugendlicher

Digitized by Google

Kraftfülle und greisenhafter Altersschwäche, ordnungsvollen Waltens der Natur und grauenhaftester durch Menschenhand herbeigeführter Verwüstung dar! — Daß das Durchwandern eines solchen Waldes im Sommer sehr beschwerlich ist, bedarf kaum der Erwähnung. Von eigentlichem Gehen ist nur selten die Rede, denn man hat fast immer nur über gestürzte Stämme zu klettern oder von Stamm zu Stamm zu springen, wohl auch tiefe Wasserlöcher auf schlüpfrigen Stämmen balansirend zu überschreiten. Und wie oft täuscht man sich über die Beschaffenheit der lagernden Stämme. Man denkt auf einer solchen bemoosten Riesenleiche sichern Fuß fassen zu können und bricht doch bis an oder über die Knie in das morsche vermoderte Holz ein, oder die trügerische Rinde löst sich unter dem Tritt von dem noch harten, aber nassen schlüpfrigen Holzkörper ab, man rutscht aus und stürzt, vielleicht mitten in mannshohe Nesseln und Disteln hinein. Nach einstündigem Vordringen beschlossen wir daher umzukehren, auch bleibt sich der Charakter des Waldes ziemlich gleich.

Nach Bidraggen zurückgekehrt schied der Oberförster von uns, um sich wieder nach Domesnaes zu begeben, während wir unsere Reise am Strande bis Klein-Irben fortsetzten und dann die Straße nach Dondangen einschlugen, wohin wir nach Einbruch der Nacht gelangten. Zwischen dem Strande und der Kangernzone erheben sich bei Klein-Irben mächtige Dünen, welche sich weit westwärts zu ziehen scheinen, aber glücklicherweise durch Kiefernwaldung gebunden sind. Hinter dieser Dünenkette liegen das Pastorat und die neuerbaute hübsche Kirche, welche sich durch ihren hohen weithin sichtbaren Thurm mit gothischer Spitze vortheilhaft von den meisten kurischen Landkirchen unterscheidet, denn diese haben gewöhnlich nur einen niedrigen viereckigen Thurm mit einem vierflächigen Ziegel- oder Schindeldache. Der hügliche Sandboden reicht hier weit landeinwärts nnd ist mit schönen gut geschlossenen Kiefernbeständen bedeckt. Der hierauf folgende Niederungswald bildet bis zu den Blauen Bergen eine compacte Masse und zeigt hier auch besser geschlossene Bestände, als am Wege nach Domesnaes. — Anhaltender Regen verhinderte am nächsten Vormittag jeden weitern Ausflug. Wir mußten uns daher mit der Besichtigung des Schlosses und Parks von Dondangen begnügen. Das alterthümliche, ein großes Viereck bildende, in verschiedenen Bausthlen aufgeführte Schloß, dessen Hof mit Arkaden umgeben ist, trägt leider, wie auch der anstoßende weitläufige Park, das Gepräge der Vernachläßigung und Verkommenheit, was sich zum Theil aus der fortdauernden Abwesenheit des seit vielen Jahren im Auslande lebenden Besitzers erklärt. Die schöne Schloßkapelle, welche die Familiengruft birgt und sehenswerthe Reliefs von Stuck und alte, nicht werthlose Oelgemälde enthält, droht sammt dem Thurme den Einsturz; auch andere

Digitized by Google

Theile des Schlosses sind im hohen Grade einer Reparatur bedürftig *), die Wege schlecht gehalten, die Brücken und Stege verfallen, die Parkanlagen verwildert: kurz, überall bemerkt man den Mangel einer pfleglichen Aufsicht. Im Parke befinden sich viele schöne alte Eichen, Eschen, Schwarzerlen, Linden, Ulmen, Birken u. s. w., die sich fast insgesammt durch Langschäftigkeit auszeichnen. Eine Zierde desselben bildet der vielfach gewundene See, welcher mit einem starken zum System des Irbeflusses gehörenden Bache in Verbindung steht, aber leider sehr versumpfte Ufer hat. Ein großer Theil der Wasserfläche war mit eben in voller Blüte stehendem Polygonum amphibium var. natans bedeckt, welche Pflanze ich noch nirgends in solcher Massenhaftigkeit beobachtet hatte. Besser gehalten als der Park erschien der eigentliche Schloßgarten, welcher recht hübsche Blumenbeete besitzt. Treibhäuser sind auch vorhanden, aber unbedeutend und nicht in der besten Verfassung. Das Schloß ist umgeben von vielen Wirthschaftsgebäuden und Beamtenwohnungen, weshalb Dondangen fast den Eindruck eines Fleckens macht. Hohe alte Bäume, die überall an den Rändern der Wege und des Baches stehen, vermehren zwar das Pittoreske der Ansichten des Schlosses und des ganzen Ortes, verhindern aber auch das Austrocknen der an und für sich sehr schlechten Wege.

Da das Wetter um Mittag besser wurde, so unternahmen wir Nachmittags noch eine kleine Excursion nach den Blauen Bergen. Herr Dr. Eckmonn brachte uns nach einem einige Werst östlich von Schlüterhof am Rande des hier von einer langen gewundenen Schlucht durchspaltenen Plateauabhanges gelegenen Gesinde, Namens Launzeem-Lidum. Ich hatte auf diesem Wege, der uns durch mehrere Gesinde führte, wie auch schon auf der Tour nach Domesnaes Gelegenheit, die unglaubliche Holzverschwendung zu beobachten, welche hier wie auch anderwärts im nördlichen Kurland die Bauern durch Errichtung zahlloser Zäune treiben. Zwar sind dieselben keine Schleeten-, sondern Latten- oder Stangenzäune, aber die paarweis gelegten an senkrechte Pfosten befestigten Stangen bestehen gar oft aus 8—10″ starken gespaltenen Stämmen des schönsten Nutzholzes. Bei dem genannten Gesinde, wo man auch eine weite Aussicht über den Niederungswald und das damals mit einer großen Menge Schiffe bedeckte Meer genießt, kommt Taxus baccata wildwachsend, theils in der erwähnten Schlucht, theils beim Gesinde selbst vor. Wir fanden junge und ältere Exemplare, welche alle mehr oder weniger vom Frost des Winters gelitten hatten. Im Zaune des Gesindes selbst steht

*) Leider ist dieses historisch denkwürdige Schloß in der Nacht des 1. April 1872 ein Raub der Flammen geworden.

Digitized by Google

ein alter Eibenbaum, vielleicht der älteste der ganzen Gegend, dessen Stamm in Brusthöhe einen Durchmesser von 21⅓ Zoll besitzt. Bei dem außerordentlich langsamen Wuchs dieser Holzart dürfte dieser etwa 40' hohe Baum, welcher nach der Versicherung des Gesindeswirthes wiederholt Beeren getragen hat, folglich ein weiblicher ist, wohl ein Alter von einigen hundert Jahren besitzen und somit ein ebenbürtiger Genosse des benachbarten Urwaldes sein. Letzterer reicht hier bis an den Fuß der Blauen Berge, ja dringt bis in die von einem muntern über mächtige Gesteinsblöcke herabbrausenden Bache durchströmte Schlucht ein, welche hierdurch den Charakter der wildesten Romantik erhält. Ich versuchte von hier aus, blos von Herrn Bienert begleitet, ein Stück in den eigentlichen Urwald der Niederung einzudringen, der sehr bald den bereits geschilderten Charakter annimmt, da er uns aber nichts Neues darbot, so kehrten wir bald wieder um. Wir mußten uns dabei überzeugen, wie leicht es ist, sich in einem solchen Walde zu verirren. Wir glaubten fest, die Richtung nach dem noch keine Werst entfernten Gesinde eingeschlagen zu haben. Da der Wald aber an Unzugänglichkeit und Wildheit immer mehr zunahm, wurden wir stutzig und zogen endlich den Compaß zu Rathe, indem der von dicken Wolken verhüllte Himmel jede Orientirung nach dem Stande der Sonne unmöglich machte. Da sahen wir denn, daß wir gerade in der entgegengesetzten Richtung gegangen und folglich noch ein gutes Stück tiefer in den Wald vorgedrungen waren. Bei dem fortwährenden Klettern und Springen über Lagerholz und dem Umgehen der tiefen Sumpfstellen, wo man immer die Richtung verändern muß, verliert man eben, wenigstens bei trübem Wetter, sehr bald die Orientirung und es gehört dann jener indianische Spürsinn der Liven dazu, um sich ohne Kompaß aus der Wildniß wieder herauszufinden. Auf dem Rückwege hatten wir die Freude, mehrere Rehböcke zu sehen. Der Rehstand ist im Dondangen'schen sehr bedeutend, überhaupt das Rehwild durch Kurland verbreitet, in Livland dagegen sehr selten. Als Curiosum will ich für ausländische Leser hierbei erwähnen, daß die kurischen Edelleute das eigenthümliche Recht haben, im ganzen Lande, auf jedem Gute nach Belieben jagen zu dürfen, mit alleiniger Ausnahme des Dondangen'schen Gebiets, dessen Besitzer umgekehrt wieder verboten ist, anderswo, als auf seinem eigenen Grund und Boden dem edlen Waidwerk obzuliegen. Bei einer Besitzung von mehr als 17 □ M. Fläche kann er sich diese Beschränkung schon gefallen lassen.

Bevor ich von Dondangen scheide, will ich noch einige Angaben über die dortigen Forstverhältnisse beifügen, welche ich den Mittheilungen Herrn Krüger's verdanke. Obgleich noch keine regelmäßige Schlagwirthschaft betrieben werden kann, so sind doch in den letzten Jahren bereits

Digitized by Google

mehrere Samenschläge zum Zweck der Wiederverjüngung gestellt, auch einige Versuche mit Pflanzungen von Kiefern gemacht worden. Letztere gedeihen nicht gut, da der Boden sehr verangert ist und nach geschehener Einhegung (gegen das Weidevieh) der Graswuchs zu sehr überhand nimmt. (Es müßte da wohl das Gras mit der Sichel herausgeschnitten werden, woran man freilich in den baltischen Provinzen nicht gewöhnt ist!). Ebenso wenig wollen Kiefernpflanzungen auf dem trocknen, durch langes Freiliegen gänzlich verarmten und theilweis mit sogenanntem verkohlten Humus bedeckten Sandboden gedeihen. Von den durch Brände, Nonnenfraß u. s. w. entwaldeten Flächen ist ein Theil mittelst Umzäunung eingehegt worden und fliegt hier neben dem vielfach noch guten nachgebliebenen Unterwuchs die Birke als Lückenbüßer sehr gut an. In den zwischen den Blauen Bergen und dem Riga'schen Strande befindlichen gemischten Laubholzbeständen, welche zum Theil bereits aus Ausschlagswald bestehen, soll in den nächsten Jahren ein regelmäßiger Niederwaldbetrieb mit 40-jähriger Umtriebszeit bei einer jährlichen Abtriebsfläche von 80 — 100 Lfst. eingerichtet werden. Mit den bereits begonnenen Entwässerungen der Moräste und sumpfigen Waldstrecken soll fernerhin fortgefahren werden. Bedeutender als die bis jetzt gemachten Entwässerungen sind die Rodungen behufs der Gewinnung urbaren Landes zu neuen Ansiedelungen. So sind in diesem Jahre (1871) 5 neue Gesinde etablirt worden und etwa 30 Lostreiber *) haben in der Nähe der Gesindesfelder Land (meist 4 Lfst.) zur Urbarmachung und Benutzung bekommen. Außerdem leben aber im Dondangenschen Gebiet c. 1100 Lostreiber, welche alljährlich im Walde Landstücke (Gärten) und Wiesen zur Nutzung bekommen, die alten Leute und Wittwen unentgeldlich, die jüngern gegen eine geringe Pacht. Die Größe der Ackerstücke und Gärten übersteigt pro Person nicht 4 Lfst., beträgt aber oft viel weniger, bis zu $^1/_6$ Lfst. herab. — Die revisorische Vermessung, welche zunächst eine Regulirung der von den Gesinden benutzten Ländereien bezweckte, hat in Dondangen schon vor c. 20 Jahren begonnen und soll im nächsten Jahre beendet werden. Später wird wohl auch der noch nicht in Angriff genommene Verkauf des Bauernlandes nach diesen neuen mit Grenzmalen bezeichneten Grenzen erfolgen. Eine specielle Vermessung des Waldes, wie solche einer forstwirthschaftlichen Einrichtung

*) Lostreiber heißen in den baltischen Provinzen heimaths- und brodlose Personen, welche sich als Arbeiter zu vermiethen suchen, wenn sie es nicht vorziehen zu betteln. Sie bilden das eigentliche Proletariat und sind leider recht zahlreich. Vielen derselben namentlich verheiratheten, pflegen Badstuben als Wohnung angewiesen zu sein, wo sie meist in größter Dürftigkeit und widerlichem Schmutze ein elendes Leben führen.

Digitized by Google

und Taxation ſtets vorausgehen muß, hat bisher noch nicht ſtattgefunden. Der Oberförſter, welcher eine ſolche beabſichtigt, hat vor der Hand diejenigen reviſoriſchen Linien, die ſich zum Zweck einer Waldeintheilung eignen, zu wirklichen Schneißen aufhauen und ſich nach den Vermeſſungsplatten proviſoriſche Forſtkarten anfertigen laſſen. — Was die Calamitäten betrifft, ſo ſind die Dondangenſchen Wälder beſonders durch Nonnenraupen- und Borkenkäferfraß und durch Brände heimgeſucht worden. Die Nonne mit nachfolgendem Borkenkäfer (Bostrichus typographus) hat hier in den Jahren 1859, 1860 und 1861 gefreſſen und c. 12000 Lſſt. Fichten- und mit Fichten gemiſchte Beſtände verheert, wovon c. 7000 L. kahl abgefreſſen und 5000 L. mäßig beſchädigt worden ſind. Die größten Verheerungen haben in den gegen S., SO. und O. von Schloß Dondangen gelegenen, namentlich in dem Diſtrict zwiſchen den nach Talſen und dem Stranddorf Gibken führenden Straßen ſtattgefunden. Kleinere Schäden dieſes Urſprungs findet man in allen übrigen Theilen des Waldgebietes. Durch Brände hat letzteres ebenfalls, vorzüglich im Sommer 1868 gelitten. Damals ſind c. 6000 Lſſt. Wald reſp. Haideſläche abgebrannt. Ein Theil davon war auch von der Nonne verheerter Wald, indem die mit Flechten behangenen trocknen noch ſtehenden oder liegenden Stämme ein leicht brennbares Material darboten und einmal vom Feuer ergriffen ſchwer zu löſchen waren. — Bezüglich der Benutzung des Waldes ſei hier mitgetheilt, daß die jährlich an die Bauern unentgeldlich zu verabfolgende Holzmaſſe in den letzten Jahren durchſchnittlich 15 — 20,000 Stämme Nutzholz von c. 250,000 Cubikf. Maſſe, gegen 300,000 Zaunſtangen (!) und etwa 5000 ſiebenfüßige Kubikf. Brennholz, ohne Strauch, betrug; gewiß eine koloſſale Holzmaſſe! Das jährlich an die Höfe verabfolgte Holzquantum beträgt etwa 2500 Stamm Nutzholz mit 45000 Kubf., 10000 Stangen und 2000 ebenſolche Kubikfaden Brennholz. Im Ganzen alſo conſumirt der eigene Holzbedarf der ganzen Herrſchaft c. 298,000 Kubf. Nutzholz (Stämme), 310,000 Stangen und 7000 Kubikfaden Brennholz, ohne Strauch. Den Geldwerth dieſer Holzmaſſe zu ermitteln iſt ſehr ſchwierig, da die Preiſe beim Verkauf von Brenn- und Nutzholz innerhalb des weiten Gebietes von Dondangen je nach der Localität ſehr verſchieden ſind. Während am Riga'ſchen Strande der ſiebenfüßige 1 Arſchin Scheitlänge beſitzende Faden Brennholz je nach der Holzart mit 50 Kop. bis zu 1½ Rubel bezahlt wird, koſtet an der Binnenlandgrenze der ſiebenfüßige Kubikfaden kaum 1 Rubel, ja an der Puſſeneckenſchen der ſechsfüßige 2′ Scheitlänge beſitzende Faden nur 13 Kop. Nimmt man jedoch als Durchſchnittswerthe 1 Rubel für den Kubikfaden Brennholz und 4 Kop. für den Kubikfuß Nutzholz und die Stangen durchſchnittlich zu 2 Kubf. an, ſo

Digitized by Google

ſtellt ſich der Geſammtwerth der von den Höfen und der Bauernſchaft jährlich verbrauchten Nutz- und Brennholzmaſſe zu 43,720 Rbl. heraus. Dieſe Summe auf die S. 106 angegebene Geſammtfläche des Waldbodens vertheilt ergiebt ungefähr 23⅔ Kop. oder, bei Ausſchluß der bislang unproductiven Moor- und Haideflächen (26,361 L.) beinahe 27½ Kop. pro Lofſtelle. Allein dieſer Ertrag wirft ja dem Beſitzer noch nicht einen Kopeken baares Geld ab. Was aber den Holzverkauf betrifft, ſo iſt derſelbe je nach den eingegangenen Contracten ſehr verſchieden und ſtehen mir auch zu wenig Daten hierüber zu Gebote, um Durchſchnittswerthe ſowohl der verkauften Holzmaſſe als des daraus gelöſten Geldes berechnen zu können. So viel iſt jedoch ſicher, daß Dondangen alljährlich eine bedeutende Menge Brennholz zum Export nach Riga verkauft (1870 z. B. 3200 Faden), ſowie an die Glashütte zu Puſſeneeken 1 — 2000 Faden. (Dieſe Glashütte verbraucht jährlich bis 5000 ſechsfüßiger Faden von 2′ Scheitlänge, und pflegt ⅓ ihres Bedarfs durch Ankauf aus Dondangen, ⅓ durch Ankauf aus Popen, ⅓ aus eigenem Walde zu befriedigen). Der Verkauf von Nutzholz, (und zwar nur von Sleepers) hat in den letzten Jahren ſehr abgenommen und ſeit 2 Jahren ganz aufgehört. In früheren Jahren ſind davon bedeutende Mengen nach Windau (c. 20,000 Sleepers jährlich!) verkauft worden. Trotz des beträchtlichen Brennholzverkaufs dürfte ſich jedoch der Ertrag pro Lofſtelle, auch unter Ausſchluß der Moraſt- und Haideflächen, wegen des im großen Durchſchnitt geringen Preiſes des Brennholzes pro Lofſtelle nur ſehr niedrig ſtellen. Ja, bringt man die Verwaltungskoſten, worüber mir gar nichts bekannt geworden, in Abrechnung, ſo glaube ich nicht ſehr fehlzugreifen, wenn ich behaupte, daß der Reinertrag des ungeheueren Dondangenſchen Waldareals pro Lofſtelle wenig über Null betragen wird. Da iſt es freilich erklärlich, wenn für Verbeſſerung der Forſtwirthſchaft nur unzureichende Summen bewilligt werden. Ob ſich aber die Rentabilität jenes im Allgemeinen für den Abſatz günſtig gelegenen Waldgebiets auch vor Einführung einer rationellen Forſtwirthſchaft, die natürlich beträchtliche Summen erheiſcht, durch eine beſſere Ausnützung des Waldes und durch Einſchränkung der ganz ungeheuerlichen Holzabgabe an die Bauern, wie eine ſolche anderwärts bereits geſchehen iſt, nicht bedeutend heben ließe, das iſt eine andere Frage, welche zu ventiliren ich mich jedoch nicht für competent erachte. Holzconſumirende Gewerbe beſtehen im Dondangen'ſchen gar nicht, denn die zahlreichen kleinen Theerſchweelereien, welche von den Bauern zu Beſchaffung des nöthigen Bedarfs an Theer betrieben werden (auf 4—5 Geſinde kommt durchſchnittlich ein Theerofen), können nicht in Betracht kommen, da dieſelben dem Beſitzer nichts einbringen, ſondern eben blos den ertragsloſen Holzverbrauch

Digitized by Google

vermehren helfen. Sägemühlen giebt es in der ganzen großen Herrschaft mit Ausnahme eines bei der Pahzen'schen Wassermühle befindlichen Sägegatters, welches alljährlich 3 — 400 Balken für den Hof und die Bauernwirthe schneidet, auch nicht, obwohl an Wasserkraft zum Mühlenbetrieb wahrlich kein Mangel ist (z. B. in den Schluchten der Blauen Berge) und bei der großen Wassermühle in Dondangen selbst sehr gut mehrere Bundgatter angebracht werden könnten. Ich sollte meinen, daß Bretter und andere Schnittwaaren guten Absatz (z. B. nach Riga) finden und der Handel damit beträchtliche Summen einbringen müßte. Größere Sägemühlen giebt es in der Nähe der Dondangenschen Grenzen in Angermünde (5 Meilen von Dondangen) und Moordangen unter Ugahlen (7 M. von Dondangen), welche beide an die große Holzhandlung der Gebrüder Gutschmidt zu Windau verpachtet sind *).

Am Vormittage des 20. Juli (1. August) schieden wir von Dondangen, mit der Absicht, uns nach Windau zu begeben. Der Weg dahin führt durch den westlichen Theil des Dondangenschen Gebiets, vorzugsweise durch ausgedehnte, wenig bewohnte, theils aus Nadelholz-, vorherrschend Kiefern-, theils aus Laubholzbeständen zusammengesetzte, große Räumden Haide- und Brandflächen sowie auch Moräste und sumpfige Heuschläge enthaltende Waldungen und ist bis an die Popensche Grenze sehr schlecht, oft aus langen Reihen von Wasserlöchern bestehend, von der genannten Grenze aber vortrefflich unterhalten. Hier beginnen auch besser geschlossene und wüchsigere Bestände, obwohl die Bodenbeschaffenheit dieselbe bleibt. Um Mittag erreichten wir die Popensche Forstei Antzen, woselbst ich anhalten ließ, um dem hier wohnenden Oberförster der Popenschen Wälder, Herrn Wille, ebenfalls einer meiner ehemaligen Tharander Schüler, einen Besuch zu machen. Dieser, hocherfreut, mich bei sich zu sehen, bestimmte mich, Windau aufzugeben und zur Reise nach Goldingen, wohin ich wollte und mußte, lieber den näheren Weg über Pussen zu nehmen. Lieber hätte er es gesehen, wenn ich einige Tage bei ihm geblieben wäre, was ich freilich selbst sehr gerne gethan haben würde. Allein Mangel an Zeit verbot dies und so setzten wir nach mehrstündigem Aufenthalt unsere Reise weiter fort. Der Oberförster begleitete mich bis an die Grenze seines Reviers, wo Pussensche Waldung beginnt. Dieser Theil des Popenschen Waldes zeigt einzelne recht schöne, vollholzige und gut geschlossene Fichten- und Kiefernbestände; der Boden ist fortwährend eben, theils sandiger Lehm-, theils humoser

*) Hierbei sei erwähnt, daß dieselbe Firma in Windau eine große Dampfsägemühle und eine Maschinenfabrik besitzt. Beide Etablissements sind kürzlich abgebrannt.

Digitized by Google

nasser Moorboden. In den Nadelholzbeständen und auf Blößen tritt hier außerordentlich viel Wachholder auf, ja im Pussenschen Gebiet bildet diese in Kur- und Lettland „Kadikstrauch" genannte Holzart ganze Bestände und zwar selbst Bäume von 15' Höhe und darüber. Kleinere Bäume oder Sträucher sind durch das Weidevieh oft zu breiten Pyramiden verbissen. Gegen Pussen hin wird das Land wieder hügelig. Aus dem Walde heraustretend erblickt man bald die auf einer Anhöhe liegende von alten hohen Birken umringte Pussensche Kirche, nach welcher mehrere schöne Alleen von Ahornen und Linden zuführen. Vorher kamen wir durch eine Allee von großen Bruchweiden, die ganz oder theilweis durch Frost getödtet waren. Nicht weit von der Kirche und in der Nähe des Pussenschen Sees liegt das ebenfalls von schönen Baumgruppen umgebene Pastorat Pussen, woselbst wir bei dem Herrn Pastor Kawall, einem durch seine naturwissenschaftlichen Arbeiten in Naturforscherkreisen wohl bekannten Manne, die herzlichste Aufnahme fanden. Es that mir unendlich leid, daß ich auch hier dem Wunsche, wenigstens einen Tag zu verweilen und eine Excursion nach dem großen nicht sehr entfernten, durch die reiche Vegetation seiner Ufer und Inseln ausgezeichneten Usmaitenschen See zu unternehmen, nicht zu willfahren vermochte.

Heftiges Regenwetter verhinderte uns am folgenden Morgen leider, zeitig aufzubrechen, was mir sehr unangenehm war, da ich gern schon in den ersten Nachmittagsstunden in der Goldingenschen Oberforstei eingetroffen wäre, um den spätern Nachmittag und den nächsten Morgen zu Excursionen durch jenen bedeutenden Kronsforst benutzen zu können, den zu besuchen ich dem Herrn Oberforstmeister v. Fromm in Riga versprochen hatte. Es wüthet nämlich dort seit längerer Zeit ein Borkenkäferfraß, über welche der Chef der baltischen Kronsforsten meine Meinung zu erfahren wünschte, die ich an einem andern Orte veröffentlicht habe *). Erst gegen ½10 Uhr konnten wir den mir von Herrn Wille geschickten Wagen besteigen und noch war das Wetter sehr unfreundlich und regendrohend. Nachdem die Straße die nahe gelegenen durch schöne Alleen verbundenen Güter Pussen und Pusseneeken passirt hat, tritt sie in eine sehr ebene und einförmige Gegend ein, welche von weit ausgedehnten auf humusarmem wenig fruchtbarem Sandboden stockenden Nadel-, namentlich Kiefernwäldern, bedeckt ist. Hier bemerkte ich weite Haideflächen, große Räumden und abgetriebene, mit junger Haide überzogene Brandstrecken. Die einzige Abwechselung in dieser bis gegen Schleck, d. h. fast 3 Meilen sich fortsetzenden Waldung, die meist lichte Bestände von mittelmäßigem Wuchs zeigt, bildet das wenige Werst von

*) Vgl. meine Abhandlung über Insectenschäden in Liv- und Kurland.

Digitized by Google

Pussenecken entfernte Gut und Pastorat Ugahlen. Während wir im Kirchenkruge des unweit der Windau recht anmuthig gelegenen Pastorats Schleck eine Stunde rasteten, begann ein nässender Nebel die Gegend zu bedecken, der sich bald nach unserer Abfahrt in einen allmälig immer stärker werdenden Landregen verwandelte. Nach Ueberschreitung des breiten hier durch ein sehr weites flaches Thal strömenden Windaufusses betraten wir wieder gut geschlossene Kiefernwaldung, welche uns in unserem offenen Bauerwagen wenigstens einigen Schutz gegen den immer heftiger herabströmenden Regen gewährte. Indessen wurde das Wetter bald so toll, daß wir uns genöthigt sahen, in einem Kruge Schutz zu suchen und daselbst einige Stunden zu verweilen. So konnten wir Goldingen erst nach 8 Uhr erreichen und durchnäßt wie wir waren, nicht mehr daran denken, uns nach der noch 6 Werst entfernten Kronsforstei zu begeben.

Goldingen (4900 E.), nächst Mitau die bedeutendste Binnenstadt Kurlands, ein weitläufig gebauter freundlicher Ort von vielem Verkehr, mit einem stattlichen neuen Rathhause und Gymnasialgebäude, liegt, von vielen Gärten umgeben, in einer ziemlich ebenen, fruchtbaren Gegend am linken Ufer der Windau, welche hier zwischen steilen, zum Theil felsigen Ufern mit rascher Strömung fließt und unterhalb der Stadt einen etwa 6' hohen Wasserfall, den sogenannten „Rummel" bildet. Auch hier war man, wie in Tukkum, mit dem Ausbau einer fast bereits vollendeten großen neuen russischen Kirche begriffen, zu deren Bau, obwohl sie bis auf das Dach und die Kuppel aus Ziegelsteinen aufgeführt worden ist, aus dem benachbarten Kronsforst 6000 Balken unentgeldlich haben abgegeben werden müssen. Ich hätte nicht geglaubt, daß zum Ausbau einer solchen Kirche so viel Holz nöthig ist. — Ich konnte in Goldingen leider nur einen halben Tag verweilen, den ich auf einen freilich nur flüchtigen Besuch des Kronsforstes, eines der größten Kurlands (30,075 Dessj. 1920 □F., wovon jedoch 14,778 Dessj. 581 □F. auf Moräste und Oekonomieländereien kommen) benutzte. Bei dem hohen Wasserstand der Windau konnte das von mir gemiethete elende Judenfuhrwerk (ein anderes war so schnell nicht aufzutreiben) ein Fuhrt durch den Fluß nicht passiren, weshalb ich genöthigt war, über die Fähre der Frauenburgschen Straße zu gehen, d. h. einen Umweg von mehr als 3 Werst zu machen. Der Oberförster, Herr Baron v. Stempel, empfing mich auf das Zuvorkommendste und machte, da ich Eile hatte, sogleich eine mehrstündige Excursion mit mir durch eine der am stärksten von dem erwähnten Insect befallenen Theile des Forstes, der vorzugsweise aus zum Theil sehr schönen oder schön gewesenen Kiefern- und gemischten Nadelholzbeständen zusammengesetzt war, die auf einem frucht-

Digitized by Google

baren sandigen Lehmboden stocken. Auch dieser Forst ist im Sommer 1868 von schweren Bränden heimgesucht worden, welche durch die Masse von krankem Holz, die sie veranlaßten, als die eigentliche Ursache der außerordentlichen Vermehrung der hier so schädlich aufgetretenen Borkenkäfer (Hylesinus piniperda und Bostrichus stenographus) angesehen werden müssen. Auch unsere Excursion führte uns an einer aus jenem Sommer stammenden Brandfläche von 6 Werst Länge vorbei. Nächst den Insectenschäden erregten mein Interesse besonders die schönen Wasserfälle, welche der durch den Forst fließende Reeschefluß und ein in ihn fallender Bach nicht weit von der Forstei bildet. In dem aus devonischen Kalkschichten zusammengesetzten Plateau, worauf der Goldinger Wald liegt, haben jene Gewässer ein großes Becken mit fast senkrechten, ja stellenweis ausgehöhlten Wänden ausgewaschen, über welche sie in drei malerischen Fällen herabstürzen. Ein Theil des Wassers hat sich auch unterirdische Wege gebahnt und strömt zwischen den Schichten des Gesteins hervor. Diese auch geognostisch sehr interessante Stelle scheint selbst in Kurland nur sehr wenig gekannt zu sein. In der Nähe der Forstei befinden sich ferner Ansiedelungen convertirter Letten nebst dem zur Goldinger Kirche gehörenden russischen Pastorat.

Der Haupttheil des Goldingen'schen Kronsforstes grenzt mit dem Rönnen'schen Kronsforst (13,614 D. 455 □ F.) in einer Ausdehnung von c. 5 Werst und wird von diesem Forst auf c. 4 Werst durch den Abaufluß geschieden. Auf diesem, wie auch auf dem Windaufluß wird seit einer Reihe von Jahren regelmäßig Holzflößerei betrieben. Der Holzhandel ist aber noch unbedeutend, weshalb auch die Holzpreise sehr niedrig sind (für die von den umliegenden Privatgütern für Localbedürfnisse zum Verkauf gelangenden Hölzer circa um ⅓ niedriger als die Staatstaxe). An holzconsumirenden Gewerben fehlt es, mit Ausnahme einer in Goldingen befindlichen Nadelfabrik, gänzlich; Sägemühlen bestehen blos auf einigen umliegenden Privatgütern zum eigenen Bedarf. Es ist unbegreiflich, daß die Industrie so darniederliegt und z. Beispiel die Wasserkraft des Windaufluss̄es am Rummel noch nicht zu Fabriken benutzt worden ist. Auch die Verbindung mit der Hafenstadt Windau durch einen schiffbaren Fluß scheint der Industrie überaus günstig zu sein. Der Goldingen'sche Kronsforst erstreckt sich c. 6 Meilen in die Länge. Jenseits des Flusses liegen noch 7 kleine Parzellen. Das ganze Revier ist in 27 Schutzbezirke mit ebensovielen Buschwächtern und in Quartale von 1 □ W. Fläche eingetheilt. Nach den Holzarten bestehen ungefähr 0,5 aus Kiefern, 0,3 aus Fichten und 0,2 aus Laubholz.

Nach Goldingen zurückgekehrt nahm ich Postpferde nach Frauenburg

Digitized by Google

(5 Meilen), wohin wir Abends 10 Uhr gelangten. Die Straße führt nach Ueberschreitung der Windau lange Zeit in der Nähe von deren rechtem Ufer hin, zum Theil durch zum Kronsforst gehörige gut bestandene Wälder. Die Gegend ist hüglich, wohl angebaut, mit freundlichen schindel- oder ziegelbedachten Gesinden bestreut (die Lubbendächer hören schon in Schleck auf) und daher recht anmuthig. Hinter Wormen, wo wir eine Stunde in dem vortrefflich eingerichteten Kirchenkruge rasteten, verhinderte die einbrechende durch den bedeckten Himmel verstärkte Dunkelheit des Abends, die Gegend und namentlich die Waldstrecken, welche die Straße durchschneidet, zu sehen. Frauenburg, ein an der Libau-Mitauer Chaussee gelegener Flecken mit großem Schloß, mag sehr hübsch liegen; wir konnten davon leider wenig sehen und setzten, da die Nacht schön war und ich am folgenden Morgen bei Zeiten in Doblen eintreffen wollte, unsere Reise nach kurzem Aufenthalt bis zur Station Bächhof weiter fort, wo wir nächtigten. Zwischen Frauenburg und Bächhof geht die Chaussee durch ausgedehnte Kiefern- und Fichtenwälder. Die Gegend von Doblen, wohin wir am nächsten Morgen fuhren und wo wir einen Tag verweilten, gehört zu den durch landschaftliche Reize und Fruchtbarkeit des Bodens und Wohlstand der Bevölkerung ausgezeichnetsten Landstrichen Kurlands. Sie bildet einen Theil des Hügelgeländes, welches sich südwärts bis tief in das Gouvernement Kowno hineinerstreckt und innerhalb Kurlands zahlreiche Seen umschließt. Doch besitzen die höchsten Kuppen dieses den buntesten Wechsel von bewaldeten Kämmen, grünen Wiesenflächen, fetten Ackerfluren, Seen, Flüssen und Mooren darbietenden Hügellandes kaum über 400′ abs. Höhe. Man sieht in dieser wohl angebauten und verhältnißmäßig stark bevölkerten Gegend einzelne lettische Gesinde, welche man für kleine Edelhöfe halten könnte, indem sie massive Gebäude mit Ziegeldächern, ja mehrstöckige Wohnhäuser mit großen Fenstern, Balcon und Veranda und bei dem Wohnhaus wohl auch einen hübschen Obst- und Blumengarten haben. Die Bauern sind hier freilich schon längst besitzlich geworden. Doblen selbst, Sitz einer Hauptmannschaft und daher vieler Beamten, ist ein ziemlich ausgedehnter Flecken und bietet mit seiner umfangreichen wohl erhaltenen Burgruine, die einst eine Komthurei des deutschen Ordens war und an deren Stelle in grauer Vorzeit eine Heidenburg gestanden haben soll, mit der eleganten Villa Todleben, die jetzt nicht mehr Eigenthum des berühmten Vertheidigers von Sewastopol ist, mit seinem Gute, seinen vielen gutgebauten freundlichen Häusern, wohlgepflegten Gärten und den vielen schönen Baumgruppen von jeder Seite ein überaus anmuthiges Landschaftsbild dar. Es giebt hier zwei Pastorate, ein lettisches und ein deutsches, aber nur eine Kirche von unbedeutendem Aeußern.

Digitized by Google

Das deutsche Pastorat, wo wir bei dem Herrn Pastor Bielenstein, einem gründlichen Kenner der Vorzeit der Gegend und Kurlands überhaupt, die gastfreieste und herzlichste Aufnahme fanden, beherrscht, auf einer Höhe über dem Ort an der Straße nach Mitau gelegen, die ganze Gegend. Da ein sehr schöner Tag war, so unternahmen wir bald nach unserer Ankunft unter Führung unseres Gastfreundes zu Wagen eine größere Excursion, von welcher wir erst spät Abends zurückkehrten. Dieselbe führte uns durch die Wälder der Privatgüter Schlagunen und Ihlen nach dem hochgelegenen Schlosse Ihlen, dessen einer Eckthurm eine weite und reizvolle Umsicht darbietet. Die erwähnten Wälder bestehen vorzugsweise aus Nadelholzbeständen, welche auf einem sehr unebenen, von vielen Schluchten durchschnittenen Terrain mit fruchtbarem lehmig-sandigem Boden stocken und im Allgemeinen ein befriedigendes Aussehen besitzen. Nur hatte man auch hier an Stellen, wo Sleepers geschlagen und behauen worden waren, alle Abfälle, Spitzen und Aeste im Walde liegen lassen. In forstbotanischer Beziehung ist die Gegend von Doblen durch das häufige Vorkommen des Sauerdorns (Berberis vulgaris) auf bebuschten Hügeln, wie auch des wilden Apfelbaums (Holzapfel), und der lieblichen Chimophila umbellata, welche sich im Verein mit Strickbeeren und Linnaea borealis in den Kiefernwäldern zwischen Schlagunen und Ihlen in Menge findet und damals gerade in voller Blüthe stand, ausgezeichnet. Große Wälder scheinen übrigens in der Doblenschen Gegend nicht vorzukommen; selbst der Doblensche Kronsforst im Süden Doblens hat nur 4609½ Dessj. Areal.

Am folgenden Mittag schieden wir von Doblen und kehrten über Mitau nach Riga zurück. Bald hinter Doblen verflacht sich die Gegend mehr und mehr und geht allmälig in die Mitauer Ebene über, in welcher hier Wälder von gemischtem Laubholz auf wahrscheinlich sehr nassem Boden liegen. Gegen 6 Uhr war ich wieder im kaiserlichen Garten.

Nachdem ich in der Hauptstadt Livlands einen Rasttag gehalten hatte, um die auf der kurländischen Reise gemachten Sammlungen zu arrangiren und nach Dorpat zu expediren, trat ich am Nachmittage des 25. Juli (6. August) die letzte Reise an, welche mich durch die Dünagegenden und das südliche Livland wieder nach Dorpat zurückführen sollte, indem ich mich auf der Dünaburger Eisenbahn nach Kokenhusen begab. Auch auf dieser Reise begleitete mich Herr Dr. Bienert. Die Eisenbahn nach Dünaburg führt fast fortwährend in der Nähe des rechten Dünaufers hin, gewährt aber nur selten eine Ansicht des Stromes. Bis gegen die Station Uexküll hin ist das Land fast ganz eben, dann

Digitized by Google

beginnt sich der Boden hüben und drüben zu erheben, so daß nun die Düna in einer breiten von theils bewaldeten theils angebauten Höhen begrenzten Thalfläche hinströmt. Bewaldet (vorzugsweise mit Kiefern) sind namentlich die zum Theil recht steil ansteigenden Höhen des linken (livländischen) Thalrandes, durch welche sich der Ogerfluß eine romantische, durch ihren Pflanzenreichthum berühmte Thalschlucht, die ich leider nicht habe besuchen können, gewühlt hat, während die Erhebungen des rechten (kurländischen) Thalrandes größtentheils angebaut erscheinen. Einen der höchsten von der Eisenbahn aus sichtbaren Punkte bildet hier das Gut Linden mit seinem schloßähnlichen Herrenhause und seinem Parke. Schief gegenüber, diesseits des Stromes und hart an dessen Ufer liegt das ebenfalls sehr stattliche Gut Schloß Lennewaden mit Kirche und Pastorat. Zwischen hier und Kokenhusen entfernt sich die Bahn beträchtlich von der Düna und führt durch waldige und morastige Gegenden, welche wenig Aussicht gestatten. Auch überfiel uns hier ein starkes Gewitter mit anhaltendem Regen. Halb 9 Uhr kamen wir nach der Station Kokenhusen, wo mich der Herr Pastor Pacht dem Herrn Fritsche meinen Besuch telegraphisch gemeldet hatte, mit seinem Wagen erwartete. Ich benutze diese Gelegenheit um dem genannten durch seine ausgebreitete Kenntniß des Landes mir sehr nützlich gewesenen Herrn für seine mir und meinem Begleiter bewiesene Gastfreundschaft und seine uns sehr liebe Begleitung aufs herzlichste zu danken.

Das durch die Schönheit seiner Umgebungen im ganzen baltischen Lande mit Recht berühmte Gut und Pastorat Kokenhusen liegt einige Werst von der gleichnamigen Bahnstation und unweit der Düna am rechten Rande eines tiefen felsigen romantischen Waldthales, welches von dem damals stark angeschwollenen Persefluß durchrauscht wird, dagegen das zerstörte Schloß, eine der schönsten und malerischsten Burgruinen Livlands, auf einem steilen felsigen Hügel, dicht am rechten Dünaufer, 175′ über dem Spiegel des Rigaschen Meerbusens. Schon das Pastorat, woselbst wir zwei Nächte zubrachten, gewährt eine malerische Einsicht in das walderfüllte Persethal; ungleich schöner sind aber die An- und Aussichten, welche verschiedene Punkte in den Umgebungen des am jenseitigen Thalrande, unweit der Mündung des Perseflusses, Schloß Kokenhusen gegenüber liegenden Gutes Bilsteinshof darbieten. Die Hänge des Persethales bestehen gleich dem ganzen hüglichen Plateau, durch welches sich die Düna zwischen Jacobstadt und Friedrichsstadt ein ziemlich enges Thal gegraben hat, aus dünnen horizontalen Schichten eines graugelblichen, der mittleren devonischen Formation angehörigen Kalksteins und Dolomits von würfelförmiger Absonderung, welcher in dünne Platten spaltet, an der Luft leicht zerbröckelt und verwittert und durch

Digitized by Google

seine Zersetzung einen sehr fruchtbaren, wenn auch sehr steinigen und grandigen Boden liefert. Der aus dem Wendenschen Kreise kommende Persefluß hat bei Kokenhusen eine tiefe und schmale Schlucht durch diese Kalkformationen gerissen, welche hier, wie an der Düna oberhalb Kokenhusen in senkrechten mauerartigen Wänden blos gelegt ist. Der Fluß selbst bildet, durch das mäandrisch gekrümmte Thal mit starkem Gefälle strömend, mehrere malerische, wenn auch nur niedrige Fälle über quer durch sein von Steinblöcken erfülltes Bett gehende Felsbänke. Die steilen Hänge der mehrere Werst langen Schlucht sind mit gut geschlossener, gemischter Nadel- und Laubholzwaldung bestanden, unter deren Bäumen sich namentlich alte hohe Fichten, Birken, Erlen und einzelne starke Eichen bemerkbar machen. Von letzterer Holzart, welche in der Gegend von Kokenhusen sehr verbreitet ist, steht auch beim Pastorat ein prächtiges Exemplar mit gegen 5′ im Durchmesser haltendem Stamme. Ueberhaupt enthält der Pastoratsgarten bemerkenswerthe Bäume, so zwei sehr schöne einen Doppelstamm bildende Balsamtannen (Albies balsamea), mehrere sibirische Lärchen, starke Flatterrüstern (Ulmus effusa) und Kreuzdornbäume (Ramnus cathartica). Auch hier hatte eine große italienische Pappel vom Frost des vergangenen Winters sehr gelitten und die Kirsch- und Pflaumenbäume waren ganz erfroren. Ein nässender Nebel, welcher auf die regenreiche Nacht folgte, vereitelte die für den nächsten Morgen beschlossene Excursion in das Persethal. Dafür unternahmen wir Nachmittags, nachdem sich das Wetter aufgeklärt hatte, zu Wagen einen Ausflug nach dem Gute Krütershof, um die Vegetation des Dünaufers kennen zu lernen. Das genannte, dem Grafen Medem gehörige Gut liegt 7 Werst südöstlich von Kokenhusen auf demselben Plateau, in der Nähe des linken Randes des Dünathals. Die dahin führende Straße bietet schöne Aussichten in und über das Dünathal und seine bebauten und bewaldeten Höhen dar. Einige Werst hinter dem Gute Klauenstein, welches nach zwei großen auf dem Felde liegenden erratischen Blöcken, in die der Sage nach der Teufel seinen Pferdefuß eingedrückt hat, benannt worden sein soll, bogen wir in eine Thalschlucht ein, an deren Ausgange eine Mühle sehr malerisch gelegen ist, welcher das Wasser eines Baches durch hölzerne Röhren zugeführt wird. Der Bach selbst stürzt sich unterhalb der Mühle in einer schäumenden Kaskade von beinahe 60′ Höhe in die Düna. Wir gingen nun am rechten Dünaufer aufwärts bis zur nächsten Seitenschlucht, durch welche ein noch stärkerer Bach in prächtigen Wasserfällen herabtobt. Die steilen Felswände des Dünaufers ernähren in ihren Spalten nur eine spärliche Vegetation (häufig wuchsen hier Cystopteris fragilis und Asplenium Ruta muraria, stellenweis Euphorbia virgata), dagegen ist der darüber

Digitized by Google

befindliche steile Abhang mit üppigem aus sehr verschiedenen Sträuchern zusammengesetztem Gebüsch bedeckt, aus welchem zahlreiche Eichen und Birken hervorragen. Ueberall dringt Wasser aus den Spalten des zerbröckelnden Gesteins hervor, ja stellenweis stürzen wahre Staubbäche über die Felswände herunter. Die Düna ist hier bedeutend eingeengt, worauf auch ihr schnelles Strömen deutet, immerhin ein sehr stattlicher Strom, dem nur eine größere Belebtheit zu wünschen wäre. Denn nur selten gleitet ein Segelboot oder Balkenfloß den schönen Strom hinab, während derselbe, wenn sein stellenweis allerdings stark versandetes Bett ausgebaggert und einige Felsbänke gesprengt würden, mit großen Segelbooten und Dampfschiffen bis Dünaburg und vielleicht noch weiter hinauf befahren werden könnte. Bei dem jetzigen die Schifffahrt in hohem Grade erschwerenden Zustande des Strombettes, der jedoch weniger einer Vernachlässigung Seitens der Provinzialregierung Liv- und Kurlands Schuld zu geben ist, als anderen dem Fortschritte dieser Länder ungünstigen Verhältnissen, auf welche näher einzugehen zu weit führen würde, ist allerdings die Düna von Riga aufwärts nur für kleinere Fahrzeuge und für die flachgehenden unförmlichen, aus rohen oder behauenen Stämmen gezimmerten „Strusen" zu benützen. Letztere, welche oft eine enorme Größe besitzen und in Riga als Bauholz verkauft zu werden pflegen, dienen zum Transport ungeheurer Massen von Getreide, Flachs, Leinsaat und anderer Rohproducte aus dem Innern des Reiches nach Riga*). — Die erwähnte zweite Schlucht, durch welche wir nach Krütershof emporstiegen, ist mit dem üppigsten Laubgehölz erfüllt und von Promenadenwegen durchzogen, welche zu mehreren prächtigen Aussichtspunkten führen. Wir fanden hier zum ersten Mal auf unserer Reise Evonymus verrucosus, eine Holzart des südöstlichen Europa, welche in Livland ihre nördliche Grenze erreicht. Es fiel mir sehr auf, daß, während hier wie überall in Liv- und Kurland E. europaeus von der Tinea Evonymella stark befressen erschien, jene so nahe verwandte Art von dem Fraße dieser Mottenraupe verschont geblieben war.

Am 27. Juli strahlte die Sonne im reinsten Glanze von dem wolkenlosen Himmel hernieder. Wir verließen daher bei Zeiten das gastliche Pastorat und fuhren von unserm gütigen Gastfreund begleitet

*) Am 2. (14.) Juli geriethen über 40 mit Hanf, Leinsaamen und Getreide befrachtete Strusen, welche auf der Düna in Riga vor Anker lagen, durch Unvorsichtigkeit in Brand. Der dadurch verursachte Schaden soll sich auf mehr als eine halbe Million Rubel belaufen haben. Das Feuer ergriff und vernichtete auch 2 größe schöne Schiffe (ein nordamerikanisches und ein französisches) und hätte leicht auch den übrigen in der Düna ankernden Schiffen, so wie auch der Stadt selbst verderblich werden können.

Digitized by Google

nach dem oben genannten Gute Bielsteinshof, von wo aus wir uns zu Fuß durch das Persethal nach der Schloßruine Kokenhusen begaben. Es war ein so prächtiger thaufrischer Morgen und das Bild, welches das üppig belaubte Persethal und die malerische auf steilem Kegel über dem breiten Strome thronende Schloßruine von dem Garten des Herrenhauses von Bielsteinshof (von der „Alexandereiche" aus) darbot, ein so anmuthiges, daß ich mich fast an die Ufer des Rheins versetzt glaubte. Auch das Persethal ist im Schatten des Hochwaldes mit einer üppigen Sträucher- und Kräutervegetation erfüllt und überhaupt sehr pflanzenreich. Der in unseren Gärten sehr häufig als Zierpflanze gebaute große Ritterspern (Delphinium elatum) wächst hier (wie auch anderwärts im Dünathal) wild. Die Schloßruine und der an sie stoßende Park, welcher sie mit dem jetzigen der Familie v. Loewenstern gehörigen Gute verbindet, bieten ebenfalls reizende Aussichten, besonders in das romantische Persethal dar. Sehr interessant sind die alten aus der Zeit der Ordensherrschaft*) stammenden, eigenthümlich geformten Grabsteine auf dem ehemaligen, jetzt ganz mit Gebüsch von Spiraea salicifolia, mit Nesseln und anderem Unkraut bewachsenen Schloßkirchhofe, welcher innerhalb des Parkes liegt. Früher sind viel mehr Grabsteine da gewesen, die meisten jedoch von den lettischen Bauern weggeschleppt oder auch zertrümmert worden. Auch der Park enthält schöne alte starkstämmige Lerchenbäume, Eschen, Erlen, Eichen, Birken, Fichten und Kiefern. 1863 weilte hier Kaiser Alexander II. mit seiner Gemahlin. Die livländische Ritterschaft ließ damals im Park von Kokenhusen ein prächtiges Palais von Holz aufführen (das Parkett daraus befindet sich jetzt im Ritterhause zu Riga) und einen Durchhau durch den Wald machen, damit die Kaiserin aus ihren Gemächern die Aussicht in das Perse- und Dünathal genießen könne.

Nach dem Pastorat zurückgekehrt begaben wir uns, ebenfalls von dem Herrn Pastor begleitet, nach der Station, um nach Kreuzburg zu fahren, da ich beschlossen hatte, dem wieder in Kurland (im kurischen „Oberlande") gelegenen Dubena'schen Kronsforst einen Besuch abzustat-

*) Schloß Kokenhusen, im 14. Jahrh. erbaut, war einer der Hauptsitze des deutschen Ordens und hat viele Kämpfe und Belagerungen erlebt. Die jetzige Ruine stammt aus dem J. 1710. Damals nämlich, im nordischen Kriege, wurde das Schloß von den Sachsen, die es besetzt und mit Schanzen umgeben hatten, von denen noch Reste übrig sind, bei Annäherung der Schweden in die Luft gesprengt. Vier der damals herabgestürzten Geschütze sind auf einer unter dem Schlosse gegen die Mündung der Perse befindlichen Bastei aufgestellt. Leider verfällt die schöne Ruine von Jahr zu Jahr mehr, da für deren Erhaltung nicht das Geringste gethan wird.

Digitized by Google

ten. Hinter der Station Stockmannshof überschreitet die fast ununterbrochen durch Kiefernwälder gehende Bahn den wasserreichen Ewstfluß, der hier der Düna an Breite wenig nachgiebt und hier bereits durch zum Gouvernement Witebsk gehöriges Gebiet strömt. Auch Kreuzburg, ein den Baronen Korff gehörender Flecken mit großem stattlichen Schloß und Park, liegt in diesem Gouvernement, welches hier durch die Düna von Kurland geschieden ist. Dicht an dem rechten Dünaufer breiten sich die eng zusammengebauten, und aus ärmlichen Häusern bestehenden Gassen des nur von Juden bewohnten Theiles des Fleckens aus. Gegenüber liegt das kurländische Städtchen Jacobstadt, in dessen Bevölkerung (4400 E.) das hebräische Element auch einen sehr bedeutenden Prozentsatz zu bilden scheint. Dieses macht sich schon auf der einige Werst von Kreuzburg entfernten Eisenbahnstation geltend, indem hier der Ankommende von jüdischen Fuhrleuten förmlich überfallen wird. Ihre kleinen elenden schmutzigen Karren sind die einzigen Transportmittel, welche hier der Reisende findet. Auch wir mußten uns solcher zur Weiterreise bedienen. Die Verbindung zwischen Kreuzburg und Jacobstadt, welche beiden Orte zusammen wohl eine Bevölkerung von 7000 Seelen, wenn nicht mehr, besitzen mögen, ist sehr mangelhaft, indem sie nur durch eine Fähre unterhalten wird, weshalb man oft am Ufer lange warten muß, ehe man übergesetzt wird. Eine stehende Brücke wäre hier sehr am Platze. Die Düna fließt hier zwischen sandigen, ziemlich niedriegen Ufern hin und besitzt eine beträchtliche Breite, ist aber auch sehr versandet. Am jenseitigen Ufer fällt in den Strom ein Bach mit krystallhellem kaltem Wasser, welcher Jacobstadt mit Trinkwasser versorgt. Dieser Ort besteht aus zwei parallel dem Dünaufer sich lang hinstreckenden und von Quergassen durchschnittenen Hauptgassen, ist sehr lebhaft, aber schlecht gebaut und besitzt 2 russische, 1 protestantische und 1 katholische Kirche. Die Umgebungen sind ganz eben und sehr sandig, mit Weidetriften, Gebüsch und lichten Kieferngehölzen bedeckt. Durch solche führt auch die Straße nach der 6 W. von der Stadt entfernten Oberförstei Dubena, wo wir um 1/2 3 Uhr eintrafen und von dem Oberförster, Herrn v. Voigt, Capitän des Forstcorps, auf das freundlichste und zu vorkommendste empfangen und aufgenommen wurden. Die Forstei, an deren Giebel nach deutscher Sitte ein Elenngeweih prangt, liegt unweit der Düna am Saume des Waldes und bildet mit ihren vielen Wirthschaftsgebäuden eine ansehnliche Niederlassung. In dem wohlgepflegten Obstgarten waren auch hier alle Kirsch- und Birnbäume erfroren, dagegen eine beträchtliche Anzahl junger Aepfelbäume, fast lauter edle ausländische Sorten, so reichlich mit gesunden Früchten beladen, wie ich nirgends auf der ganzen Reise gesehen habe.

Digitized by Google

Der Dubena'sche Kronsforst (20,226 Dessj. 1750 □ F.) bildet mit den angrenzenden Schlottenhoffschen (8311 Dessj. 500 □ F.), Buschhoffschen (11,914 Dessj. 1617 □ F.) und Selburgschen (10,107 Dessj. 600 □ F.) Kronsforsten, sowie mit den an diese stoßenden Kronsforsten Setzen (9211 D. 2000 □ F.), Tauerkaln (37,351 D. 1900 □ F., dem größten Kronsforst der baltischen Lande) und Sauken (13,803 D. 1396 □ F.), und mit zahlreichen Privatwäldern ein großes ganz innerhalb der Friedrichsstädter Hauptmannschaft gelegenes Waldgebiet, welches gegen N. und O. von der Düna, gegen SW. von dem Memelfluß, der bei Bauske in die kurische Aa mündet und folglich mit dem Memelstrom oder Niemen nicht verwechselt werden darf, begrenzt wird. Noch bedeutend größer gestaltet sich dieses Waldgebiet, wenn man die jenseits der Grenze Kurlands im Kownoschen Gouvernement gelegenen und die jenseits der Düna sich ausbreitenden Privatwälder, unter denen namentlich der zwischen der Düna und Ewst befindliche, c. 40,000 Dessj. große Kreuzburger Forst hervorzuheben ist, dazu rechnen will. Doch möchte ich letzteren, wie überhaupt die südlich und nördlich von der Ewst gelegenen Waldungen lieber als ein besonderes Waldgebiet betrachten und im Gegensatz zu demjenigen des kurischen Oberlandes als das Waldgebiet der Ewst bezeichnen. Ich bedauere sehr, daß meine beschränkte Zeit mir nicht erlaubte, weder tiefer in das kurische Oberland einzudringen, wo namentlich der Saukensche und Tauerkalnsche Kronsforst, welche angeblich die schönsten Bestände von ganz Kurland besitzen sollen und damals (am 7. und 8. Juni) von einem furchtbaren Sturmschaden heimgesucht worden waren, mich sehr zum Besuch reizten, noch der freundlichen Einladung des Herrn Oberförsters Keudell, den Kreuzburger Forst zu besichtigen, Folge zu leisten. Selbst zu einer genaueren Besichtigung des Dubenaschen Forstes reichten die anderthalb Tage, welche wir bei Herrn v. Voigt zubrachten, nicht hin, wozu auch noch kam, daß damals theils infolge der anhaltenden Regengüsse der vergangenen Wochen, theils des erwähnten Sturmes, der auch in einzelnen Theilen des Dubenaschen Reviers, wenn auch in minderem Grade gewüthet hatte, beträchtliche Strecken dieses Forstes unzugänglich waren.

Nachdem Herr Pastor Pacht von uns geschieden war, machten wir in Begleitung des Oberförsters eine kleine Excursion in den Wald zu Fuß, welcher am nächsten, ebenfalls vom schönsten Wetter begünstigten Vormittage eine größere siebenstündige Excursion zu Pferde folgte. Der Boden der von uns besuchten Theile des Dubenaschen Forstes ist eben, meist ein frischer, streckenweis auch nasser und sumpfiger, humoser Lehmboden, selten ein trockner lehmiger Sand- oder purer Sandboden, im Allgemeinen dem Holzwuchs günstig. Die Mehrzahl der auf unseren

Digitized by Google

Touren berührten Bestände war aus Kiefern, Fichten und Birken gemischt, mit einzelnen Eichen, Eschen, Linden, Erlen und Espen durchsprengt, selten reine Fichten- oder Kiefernbestände. Bezüglich der Schönheit und Wüchsigkeit zeichnen sich besonders die letzteren aus. So kamen wir in einen auf fruchtbarem sandigen Lehmboden stockenden gemischten haubaren Nadelholzbestand, wo wir einzelne 30″ und darüber Stammstärke besitzende, schnurgerade, sehr langschäftige Kiefern trafen, welche die schönsten Mastbäume abgeben könnten. Noch viel mehr solcher starken Kiefern hatten aber dort gestanden, wie die zahlreichen Stubben von 25—30″ Durchmesser bewiesen. Dieselben waren auf höheren Befehl zum Bau eines russischen Armenhauses in Riga abgegeben worden, irre ich nicht, c. 2000 Stämme! Auch sehr starke und hohe, dabei noch freudig vegetirende Fichten habe ich im Dubenaschen Walde gesehen. Viele derselben mögen allerdings rothfaul sein, denn die durch den Sturm gebrochenen waren es fast alle. Unter den Laubhölzern erreichen hier namentlich die Espen ganz riesige Dimensionen. Stämme von 100′ Höhe und 3′ Durchmesser in Brusthöhe sind gar nicht selten. Auch prächtige langschäftige Eschen und einzelne schöne Eichen sind uns zu Gesicht gekommen. Wir sahen einzelne gut gelungene natürliche Verjüngungen auf Nadelholzschlägen, sowie auch eine vor 10 Jahren ausgeführte Eichenlohdenpflanzung von etwa 6 Lofft. Größe, welche ein ziemlich befriedigendes Ansehen hatte. Nur hätte dem Wuchs der Eichen mehr durch das Messer nachgeholfen werden sollen, als es geschehen zu sein schien. In diesem zur Abhaltung des Wildes umzäunten Eichengarten, dessen Boden mit üppigem Gras- und Kräuterwuchs bedeckt war, fand Herr Bienert das seltene Botrychium matricarioides. Sonst wurden von bemerkenswerthen Pflanzen außer den schon wiederholt genannten Gewächsen, welche einen frischen fruchtbaren Waldboden charakterisiren, in einem haubaren Fichtenbestande mit moosigem Boden die bisher nur an wenigen Stellen der baltischen Provinzen beobachtete Goodyera repens (Orchidee) in Menge wachsend gefunden, ferner Asperula odorata und unter den Sträuchern wieder Evonymus verrucosus. Auffallend war das gänzliche Fehlen des Wachholders. Nach den Versicherungen der Herrn v. Voigt und Keudell fehlt diese sonst in Kur- und Livland so häufige Holzart in einem großen Theile des kurischen Oberlandes sowie des angrenzenden Witebsk'schen Gouvernements (bis gegen Dünaburg hin) und tritt erst um Kokenhusen und an der Ewst wieder auf, doch auch dort nur spärlich. — Je weiter wir auf unserer großen Excursion in den Wald, welcher stellenweis von Heuschlägen und Kronsbauergesinden unterbrochen ist, in westlicher Richtung eindrangen, desto mehr nahmen die Windbruchschäden überhand, bis es ihretwegen nicht

Digitized by Google

mehr möglich war, wenigstens zu Pferde, unsere Tour noch weiter auszudehnen. Fichten, darunter riesige Stämme, wie auch einzelne Kiefern, Espen, Birken und Linden lagen entwurzelt oder gebrochen, oft zersplittert und seilartig zerdreht nach allen Richtungen hin gestreckt. Offenbar war jener Sturm hier, wie an vielen andern Stellen, als Wirbelwind aufgetreten. Außer diesem frischen Windbruchholz war kein Lagerholz in den Beständen zu bemerken, indem hier, wie überhaupt in den Kronsforsten alle Abfälle des Holzeinschlags sowohl als alles von selbst gefallene Holz sobald wie möglich entfernt werden muß, um der Vermehrung der forstschädlichen Insecten keinen Vorschub zu leisten, eine sehr vernünftige Maaßregel, welche den Besitzern der Privatwälder der baltischen Provinzen nicht dringend genug zur Nachahmung empfohlen werden kann.

Den gefälligen Mittheilungen des Herrn Oberförsters zufolge erstreckt sich der Dubenasche Forst 22 Werst längs des linken Dünaufers aufwärts bei einer Breite von 10—11 W. Von dem oben angegebenen Areal kommen auf den eigentlichen Waldboden 10,663 D. 50 □ F., auf Moräste 5473 D. 2000 □ F. und auf Nutzungen (Dienstländereien des Oberförsters und der 18 Buschwächter) 4090 D. 2100 □ F. Der Schusseifluß, welcher den Aldonitzbach innerhalb des Forstes aufnimmt und 6 W. von Jacobstadt in die Düna fällt, durchschneidet das ganze Revier und erleichtert, da er im Frühjahre auf eine Strecke von 8 W. zum Flößen benutzt werden kann, den Holztransport *). Der Holzbestand ist nach den Holzarten zu $^3/_{10}$ aus Kiefern, und zu $^7/_{10}$ aus gemischtem Holz (Fichten mit Birken und Eschen u. a. eingesprengten Laubhölzern), nach dem Alter aus 15% jungen, 30% mittelalten, 40% haubaren und 15% gemischten (verschieden alten) Holzes zusammengesetzt. Der Holzvorrath beträgt im Durchschnitt pro Dessj. 14 Kubikfaden, wovon 10% Bau-, 1% Nutz- und 89% Brennholz sind. Jährlich kommen 84 Dessj. zur Abholzung (1870 sind 1711,5 Kubikf. Holz abgegeben worden). Der ganze Wald ist in Vierecke (Quartale) von 2 Werst Länge und 1 Werst Breite, folglich 2 □ Werst Fläche eingetheilt, was auch von anderen größeren Kronsforsten Kurlands gilt. Die Verjüngung wird in den Kiefernbeständen durch Stellung von Besamungsschlägen mit Ueberhaltung von 25 — 30 Samenbäumen pro Dessj., in Fichtenbeständen durch Coulissenschläge bewirkt, in welche die abzutreibenden Quartale eingetheilt werden. Sie wird sehr erschwert und beein-

*) Auf der Rückerschen Generalkarte der Ostseeprovinzen von 1867 ist dieser Fluß als Robeschfluß bezeichnet, dagegen ein Nebenfluß des oben erwähnten Memelflußes als Susseibach.

Digitized by Google

trächtigt durch das Weideservitut, zu dem in Dubena noch alle Kronsbauern berechtigt sind. Für das Nadelholz ist eine Umtriebszeit von 100—130 J. festgesetzt, für das Laubholz eine solche von 40 — 60 Jahren. Die größte Masse des jährlich genutzten Holzes wird durch das Servitut der unentgeldlichen Abgabe von Bau-, Nutz- und Brennholz an die Kronsbauern und andere Berechtigte consumirt, das wenige für den Verkauf übrig bleibende Holz in Auctionen abgegeben. Sowohl die Holzberechtigten als die Käufer hauen das Holz selbst, müssen aber den Schlag von allen Abfällen reinigen. Der Verkauf geschieht entweder blos nach Balken (Stämmen), welche der Käufer nach den von ihm gewünschten Dimensionen selbst aussuchen darf, oder nach Flächen von ½ bis 1 Dessj. Größe, auf denen der Käufer nach Belieben hauen kann, die er aber nach einer von der Forstverwaltung zuvor bestimmten Zeit vollständig geräumt wieder übergeben muß. Bei der plänterweisen Entnahme von Balken darf der Käufer nur von September bis April hauen, beim Flächenverkauf dagegen zu jeder Jahreszeit. Bezüglich der Buschwächter sei noch bemerkt, daß dieselben Gesindeswirthe sind, welche jedoch nicht allein lettisch, russisch und deutsch zu lesen und zu schreiben und mit der Jagdflinte umzugehen verstehen, sondern auch soweit praktisch-forstlich gebildet sein müssen, um die haubaren Stämme auffinden, messen und taxiren, sowie Schneißen und Probeflächen abstecken und hauen zu können. Auch müssen (oder sollen) sie die wichtigsten forstschädlichen sowie die Jagdthiere und deren Lebensweise kennen. Ob alle Buschwächter diesen Anforderungen entsprechen, mag dahingestellt bleiben. Allerdings pflegen die Söhne der Buschwächter wieder Buschwächter und auf diese Weise die Buschwächtereien in bestimmten Familien erblich zu werden, was neben manchen und großen Unzuträglichkeiten, welche hier nicht erörtert zu werden brauchen, allerdings das Gute hat, daß die Söhne von Kindesbeinen an mit den ihren Vätern anvertrauten Waldtheilen und mit dem ganzen Buschwächterdienst bekannt werden und sich so auf dem Wege der Praxis die erforderlichen forstlichen Kenntnisse zu erwerben im Stande sind. Uebrigens gilt das hier bezüglich der Einrichtung und Bewirthschaftung des Dubenaschen Forstes Mitgetheilte im Allgemeinen für alle Kronsforsten der baltischen Lande. — Der an den Dubenaschen grenzende Selburgsche Kronsforst, den damals Herr v. Voigt wegen eingetretener Vacanz mit zu verwalten hatte, soll ganz ähnliche Verhältnisse darbieten, wie der Dubenasche. Von dem S. 137 angegebenen Gesammtareal kommen auf den Forstgrund 4491 Dessj. 1000 □ F., auf Moräste 3918 D. 800 □ F., auf Nutzungen 1898 D. 2200 □ F. Der Holzbestand ist nach den Holzarten wie im Dubenaschen Forst, nach deren Alter aus 30% jungen, 50% mittelalten, 10%

Digitized by Google

haubaren und 10% verschiedenalten Holzes zusammengesetzt. Der Vorrath beträgt 12—13 Kubikf. pro Dessj., zum Hiebe gelangen jährlich c. 40 Dessj. Zum Schutze des Waldes sind 7 Buschwächter angestellt.

Zwischen der Dubenaschen Forstei und Jacobstadt liegen in der Düna mehrere ziemlich große Inseln, Holme genannt, welche theils baumlos, theils bewachsen sind. Wir besuchten einen solchen Holm, welcher zu den Dienstländereien der Forstei gehört. Diese aus Anhäufungen von Sand, Lehm, Mergel und Steinen zusammengesetzten Holme ragen ziemlich hoch über den mittleren Wasserstand empor und haben steile Ufer. Der von uns besuchte Holm erscheint von fern bewaldet, ist aber nur längs der Ufer von einem schmalen Gürtel von Gebüsch und Bäumen umgeben, sonst fast baumlos und mit Aeckern und Wiesen bedeckt. Dieser Waldgürtel ist aus allen möglichen Laubholzarten zusammengesetzt, auch stehen schöne Eichen und andere Bäume in demselben. Zugleich findet sich hier eine Menge interessanter Pflanzen, z. B. das schon genannte Delphinium elatum, ferner Thalictrum angustifolium, Senecio paludosus, Veronica longifolia, Asperula Aparine, Sedum purpurascens, Conioselinum Fischeri, Cucubalus baccifer, Euphorbia virgata, Petasites spurius u. a. Auch dient dieser Holm zahlreichen Rebhühnern, Wasser-, Sumpf- und Singvögeln zum Aufenthalt und Brüten.

Am Morgen des 29. Juli (10. August) verließen wir die Forstei, um nach Kreuzburg zurückzukehren und von da die Reise an der Ewst hinauf anzutreten. Unterwegs besichtigten wir die hinter (westlich von) Jacobstadt befindlichen, zu Dubena gehörigen großen Versandungen, welche vor 8 Jahren durch eine eigenthümliche Culturmethode, die man auch anderwärts (z. B. bei Windau) mit Erfolg angewendet hat, festgemacht und mit Kiefern in Bestand gebracht worden sind. Es wurde nämlich zuerst die Sandfläche, welche viele Dessjätinen groß sein muß, mit Kiefernstrauch gedeckt und Weidenfaschinen (meist von Salix fragilis) in von N nach S laufenden Reihen gelegt und dazwischen Kiefernvollsaat ausgeführt. Jetzt erscheint die ganze Fläche als eine ziemlich geschlossene Kiefernschonung nnd haben die Kiefern in den letzten 3 bis 4 Jahren sehr bedeutende Triebe mit üppiger Benadelung gemacht. Der Boden ist festgeworden und haben sich auf ihm auch allerhand Kräuter (z. B. die schöne hier in außerordentlicher Ueppigkeit vorkommende Veronica spicata, die seltene Arenaria graminifolia u. a.) angesiedelt. — Nachdem wir einige Zeit bei dem Herrn Oberförster Keudell in Kreuzburg gerastet hatten, fuhren wir in seinem Wagen nach dem in Wendenschen Kreise gelegenen Gute Neu-Calzenau, da sich dort eine Poststation befindet. Der Weg dahin führt bis zu dem an der Ewst gelegenen Gute Ruschendorf, bis wohin uns Herr Keudell begleitete, durch Witebsk'sches

Digitized by Google

Gebiet und zwar durch Theile des Kreuzburger Forsts, welche in der Hauptsache aus auf Sandboden stockenden Kiefernbeständen bestehen. Bei Ruschenhof überschreitet man die breite und tiefe Ewst auf einer langen Floßbrücke, worauf man in geschlossene Kiefernwaldung eintritt, innerhalb deren das Gut Neu-Calzenau liegt. Auch zu diesem Gut gehören, wie mir der zufällig anwesende Besitzer, Herr Landrath v. Kahlen aus Geistershof, der uns auf das freundlichste empfing, mittheilte, beträchtliche Wälder, doch reichte die kurze Rast, die wir uns hier nur vergönnen konnten, nicht aus, um nähere Erkundigungen über die forstwirthschaftlichen Verhältnisse einziehen zu können. Ich nahm hier Postpferde nach dem c 15 W. entfernten an der Ewst gelegenen Gute Laudohn, wo ich zu nächtigen beschlossen hatte. Der Weg dahin geht fortwährend durch meist gut geschlossene Kiefern- und Fichtenbestände mittleren und haubaren Alters, welche auf einem sehr unebenen, je mehr man sich dem Ewstthale nähert, desto coupirteren Terrain stocken, so daß man in einer niedrigen Gebirgsgegend zu sein glaubt. Um 6 Uhr trafen wir in Laudohn ein, bei dessen Besitzer, Herrn Ruschmann, wir ebenfalls eine sehr gastfreie Aufnahme fanden.

Laudohn, ein großes, schönes Gut, welches mit seinen Wirthschaftsgebäuden, einer ganzen Reihe freundlicher ziegelgedeckter, von Handwerkern und Kaufleuten bewohnter Häuser, der stattlichen Kirche und dem Pastorat den Eindruck eines Fleckens macht, liegt am rechten Ufer der Ewst, die hier eine große Insel bildet, und eine weite, gegen Norden von kahlen Hügelketten, gegen Süden von bewaldeten Höhen begrenzte, mit fetten Ackerfluren und Heuschlägen erfüllte Thalmulde durchströmt. Eine lange Floßbrücke vermittelt auch hier den Verkehr zwischen der ziemlich zahlreichen Bevölkerung beider Ufer. Außer vielen zerstreuten Gesinden liegt nämlich jenseits des Flusses ein Hakelwerk *), von den Letten Liagrad genannt, mit einer russischen Kirche, welches von fern wie ein kleines Städtchen aussieht. Dort befindet sich auch eine Apotheke. Nach später erhaltenen Mittheilungen, welche ich der Gefälligkeit des ritterschaftlichen Revisors, Herrn Rech aus Dorpat, verdanke, der damals noch mit der Vermessung der Gutsländereien beschäftigt war, nimmt das Gebiet von Laudohn mit demjenigen des Beigutes Tootzen einen Gesammtflächenraum von 35,612 L. 20 Kappen (= 116¼ □W.) ein. Davon sind bei der 1870 und 1871 vorgenommenen neuen Vermessung

*) Hakelwerk nennt man in Livland eine Ansiedelung oder Kolonie auf Hofesgrund. Es sind meist deutsche Arbeiter- und Handwerkerfamilien, welche sich ansiedeln. Der Flecken Oberpahlen ist auch aus einem Hakelwerk entstanden und gilt officiell noch für ein solches.

Digitized by Google

zum Hofe Laudohn mit Tootzen nebst 4 Hoflagen, 5 Knechtsansiedelungen, 7 Krügen, dem Mühlenlande, dem Hakelwerk Liagrad, 2 Gerbereien, dem russischen Schulhausplatze, dem Gemeindehausplatze und 16 Ansiedelungen 1519 L. 24 K., zu den 21 steuerfreien Hofesgesinden 2451 L. 22 K. und zu den 170 steuerpflichtigen Bauerngesinden 17,340 L. 22 K. abgetheilt worden. Das gesammte Gebiet von Laudohn mit Tootzen zerfällt in 180 L. 21 K. Gartenland, 6826 L. 15 K. Ackerland, 3115 L. 4 K. Buschländereien, 5267 L. 8 K. Heuschläge und 20,223 L. 16 K. nicht angeschlagenes (?) Land. Von letzterem kommen 7378 L. auf den Wald und 2548 L. 11 K. auf Moräste. Ersterer ist in verschiedene zerstreute Parcellen zertheilt und besteht aus 1634 L. 21 K. Laubwald, 3938 L. 4 K. Kieferwald und 1805 L. Fichtenwald. Vom Laubwalde stocken 631 L. 14 K. auf trocknem hochgelegenen, 248 L. 4 K. auf niedrig gelegenem nassen, 755 L. 3 K. auf morastigem Boden, vom Kiefernwald 3833 L. 8 K. auf trocknem, 78 L. 10 K. auf niedrigem, 26 L. 11 K. auf morastigem, vom Fichtenwald 1205 L. 19 K. auf trocknem, 452 L. 8 K. auf niedrigem, 146 L. 23 K. auf morastigem Terrain. Herr Ruschmann hat auch das früher dem Besitzer von Lubahn gehörige Privatgut Friedrichswalde (lettisch Saikow) käuflich an sich gebracht. Sein Gebiet nimmt laut der 1868 und 1870 ausgeführten Vermessung einen Gesammtflächenraum von 35,458 L. 19 K. (= 115⁴/₅ □ W.) ein und sind von demselben zum Hofe mit 2 Hoflagen, 4 Krügen, 4 Buschwächterstellen, einem Gemeindehausplatze, einem Fährmanngrundstücke, dem Schullande, dem lutherischen und griechischen Kirchhofe 11,860 L. 12 K., zu den 34 steuerfreien Hofgesinden 4360 L. und zu den 177 steuerpflichtigen Bauerngesinden 19,238 L. 7 K. abgetheilt worden. Das gesammte Gebiet zerfällt in 219 L. 20 K. Gartenland, 6737 L. 20 K. Ackerland, 1639 L. 13 K. Buschland, 6006 L. 1 K. Heuschläge, und 20,855 L. 15 K. nicht angeschlagenes Land, wovon 6773 L. 23 K. mit Wald bedeckt sind, 3147 L. 19 K. aus Morästen bestehen. Vom Walde sind 2083 L. 15 K. mit Laubholz, 1428 L. 11 K. mit Kiefern, 3261 L. 22 K. mit Fichten bestanden. Auf trocknem hochgelegenen Boden stocken 454 L. Laubholz, 1122 L. 17 K. Kiefernwald, 1761 L. 7 K. Fichtenbestände, auf niedrigem Terrain 866 L. 13 K. Laubholz, 200 L. 12 K. Kiefern- und 994 L. 14 K. Fichtenbestände, auf Moraftboden 763 L. 2 K. Laubholz, 105 L. 7 K. Kiefern- und 506 L. 1 K. Fichtenwald. Ich war ganz erstaunt, anstatt endloser morastiger Wälder und großer Uncultur, welche ich an den Ufern der Ewst finden zu müssen gewähnt hatte, hier in einen in jeder Beziehung sehr cultivirten Landstrich und in eine landschaftlich sehr anmuthige Gegend zu kommen. Noch anmuthiger mag das nördlich von Laudohn begin-

Digitized by Google

nende Hügelgelände sein, welches den größten Theil des Wendenschen Kreises einnimmt, von Seen wimmelt, von Fluß- und Bachthälern in allen Richtungen durchfurcht ist und in seinen höchsten Kuppen sich bis 1000′ und mehr über das Meer erhebt. Leider konnte ich diesem Hügellande, welches sich in nordöstlicher Richtung durch den Walkschen Kreis bis in das Pleskausche Gouvernement und bis in den Werroschen und Dörptschen Kreis fortsetzt und das livländische Oberland bildet, von Laudohn aus keinen Besuch abstatten, da dazu wenigstens ein ganzer Tag erforderlich gewesen wäre. Ich mußte aber am nächsten Tage bereits in Lubahn eintreffen und mich daher mit einer kurzen Vormittagsexcursion nach einem kleinen 4 W. südlich von Liagrad gelegenen See begnügen, welche eine reine botanische war. Gern hätte ich einen längeren Ausflug in die zu Laudohn gehörigen Wälder unternommen, allein Herr Ruschmann war durch die eben im vollen Gange befindliche revisorische Vermessung des von ihm erst seit Kurzem gekauften Gutes und die damit in Verbindung stehende Separirung des Hofes- und Bauerlandes sowie durch die Ernte so sehr in Anspruch genommen, daß er mir weder Geschirr noch Leute zur Verfügung stellen konnte. Glücklicherweise verschaffte mir der auf dem Hofe wohnende Arzt, Dr. Deters, welcher uns auch auf der vom Apotheker Garz freundlichst arrangirten Excursion begleitet hatte, ein Lohnfuhrwerk, mit dem wir Nachmittags unsere Reise nach Lubahn antraten, welches Gut 40 W. von Laudohn entfernt ist. Die recht gute Straße führt fast ununterbrochen in der Nähe des rechten Ufers der Ewst hin, welche fortwährend zwischen Heuschlägen, hier „Klane“ genannt, in einer breiten, mit zahlreichen Gesinden, einzelnen Hoflagen und Gütern bestreuten Thalmulde, die sich allmälig immer mehr zu einer Niederung verflacht, langsamen Laufes dahinfließt. Wald berührt die Straße fast gar nicht, auch sieht man bis Friedrichswalde wenig Wald in der Ferne, obwohl nach der großen Rücker'schen Karte schon zwischen Laudohn und Friedrichswalde im Norden und Süden der Ewst bedeutende auf morastigem Grunde stockende Laubholzwaldungen vorhanden sein sollen. Dagegen stehen in der Flußaue und in den angrenzenden Feldern viele einzelne alte Eichen, deren Zahl immer mehr zunimmt, je weiter man an der Ewst heraufkommt. Wir mußten uns bald überzeugen, daß wir in eine wirkliche Eichenregion eingetreten seien, ja daß diese ganze Flußzone der Ewst ehedem von einem ebensolchen vorherrschend aus Eichen zusammengesetzten Walde eingenommen gewesen sein müsse, wie noch gegenwärtig bedeutende Strecken der Ewst- und namentlich der Peddetzniederung im Gebiete von Lubahn und Schwaneburg. Dieser Ansicht scheint auch der gründliche Kenner der Eichen und ihrer Verbreitung in Liv- und Ehstland, Herr v. Löwis, gewesen zu

Digitized by Google

sein, welcher die Ewst- und Peddetzgegenden ebenfalls als einen der an Eichen reichsten Landstriche Livlands anführt und erwähnt, daß „noch jetzt“ (d. h. 1824) jene ganze Gegend von den Bauern der „Eichenwald“ genannt werde *). Zwischen Friedrichswalde und dem zu Alt-Schwaneburg gehörenden Gute Meiran tritt das eben besprochene Hügelland bis nahe an die Ewst heran und wird daher von der Straße auf einer kurzen Strecke durchschnitten. Ueberraschend ist die weite Aussicht, welche sich hier plötzlich auf einer Höhe eröffnet. Jenseits einer gewaltigen fast waldlosen Niederung, welche sich auf beiden Seiten des Flusses in nördlicher und östlicher Richtung ausbreitet, zeigen sich scheinbar unermeßliche Waldmassen: das große Waldgebiet der Peddetz, von dem später die Rede sein soll. Bei Meiran befinden sich große Ziegeleien, deren Producte auf flachen Böten die Ewst hinabgeführt werden. Schon in Laudohn hatte ich an der Floßbrücke eine Anzahl solcher Böte mit Ziegeln beladen liegen gesehen. Von dem Beigut Neu-Lubahn erscheint das linke Ufer des Flusses mit einer üppigen Laubwaldung eingefaßt, in welcher die Eiche entschieden dominirt. Auch in der Nähe des rechten Ufers macht sich Laubwaldung mit vielen Eichen bemerkbar und auf den Feldern und Wiesen stehen überall einzelne starke, meist wipfeldürre Eichen. Bald zeigt sich die schöne neue Kirche von Lubahn mit ihrem geschmackvollen gothischen Thurme jenseits der Ewst, während diesseits eine Allee hoher Bruchweiden beginnt, die nach dem Gute führt, dessen schloßartiges Herrenhaus sich hart am Ufer des breiten und tiefen Flusses auf einer niedrigen Terrasse zwischen schönen Baumgruppen erhebt. Die Sonne neigte sich bereits zum Untergange, als wir den Hof erreichten, dessen Besitzer, Herr Baron Richard Wolff uns die zuvorkommendste Aufnahme und alle wünschenswerthe Unterstützung in liebenswürdigster Weise zu theil werden ließ.

Gleich Laudohn bildet auch Lubahn mit seinen vielen Wirthschaftsgebäuden und Arbeiterwohnungen, dem Pastorat, der Kirche, Schule u. s. w. einen umfangreichen Gebäudecomplex, den die Ewst in zwei Hälften scheidet. Auch hier verbindet eine Floßbrücke die beiden Ufer. Nach den gefälligen Mittheilungen des Herrn Besitzers beträgt die Gesammtgröße des Gutsgebietes 346½ □ W. und gehören zu dem Gute 4 Hoflagen und 193 Gesinde. Außer c. 16 □ W. sogenannter Impedimente zerfällt das Gebiet in 7450 L. Acker- und Gartenland, 9400 L.

*) Vgl. S. 264 des Löwisschen Buches über die ehemalige Verbreitung der Eichen in Liv- und Ehstland. Daß überhaupt in Lettland die Eiche in früherer Zeit allgemein verbreitet gewesen sein muß, beweist der nach v. Löwis so häufig daselbst vorkommende Gesindesname Ohsoling (von Ohsol, dem lettischen Name der Eiche).

Digitized by Google

Heuschläge, 18,339 L. Moräste (in der Hauptsache Moosmoräste) und 41,054 L. Waldgrund, welcher unter der Aufsicht von blos 6 Buschwächtern steht. Ungefähr 6729 L. sind mit Kiefern, 34,325 L. mit gemischtem Laub- und Fichtenwald bestanden. Dieser gemischte Wald stockt meist auf sehr nassem, im Ueberschwemmungsgebiet der Ewst und Peddetz gelegenen, zum Theil völlig morastigen Boden und sind deshalb große Strecken desselben während des Sommers nur schwer oder gar nicht zugänglich. Der Wald ist nicht eingetheilt und wird in ihm nur Plänterwirthschaft betrieben. Der Hof und die Bauernschaft consumiren jährlich c. 3500 bis 4000 Balken Bauholz und c. 6000 Faden Brennholz. Holzverkauf hat in den letzten Jahren nicht stattgefunden (früher sind „Brussen" verkauft worden). Vor etwa 20 Jahren haben größere Verkäufe von Eichenholz zum Schiffbau stattgefunden; jetzt werden nur dann und wann einige Faden Eichennutzholz zur Herstellung von Saattonnen verkauft. Zu Anfange dieses Jahrhunderts trieben die Bauern nach v. Löwis einen einträglichen Handel mit Eichenplanken. Holzconsumirende Gewerbe giebt es nicht; die einzige vorhandene Sägemühle schneidet Hölzer nur für den Bedarf des Gutes. Sie vermag täglich 30 Balken zu zersägen, ist aber meist nur im Frühling etwa 4 Wochen lang im Betrieb. Die Ewst und die Peddetz werden vom Gute nicht zum Holztransport benutzt; wohl aber kommt jährlich eine große Anzahl Flöße mit Balken die Peddetz und Ewst herab aus den oberhalb an ersterem Flusse gelegenen livländischen und witebsk'schen Waldungen. Die ungeheueren Moräste liegen noch unangetastet; eine Torfnutzung wird nirgends betrieben. — Das Beigut Meiran besitzt ein Gebiet von 172½ □ W. Außer 14 □ W. Impedimenten zerfällt dasselbe in 4007 L. Acker- und Gartenland, 6119 L. Heuschläge, 10,356 L. Moräste und 58,511 L. Wald, wovon 4092 L. auf Kiefern und 18,419 L. auf gemischten Laub- und Fichtenwald kommen. Zum Hofe gehören 2 Hoflagen und 129 Gesinde, der Wald ist der Aufsicht von 5 Buschwächtern unterstellt. Eine im Sommer 1868 durch Feuer zerstörte Waldfläche ist zum Verkauf abgeschätzt worden; sowohl Balken als Brennholz werden von dem benachbarten Gute Seßwegen abgenommen. Der Hof besitzt eine Dampfsägemühle, welche täglich im Durchschnitt 18 Balken schneidet. Hof und Bauernschaft verbrauchen jährlich c. 2000 Balken und ebenso viel Faden Brennholz. Auch in Meiran wird der in den Morästen vorhandene Torf noch nicht benutzt. — Das fast völlig ebene Gebiet von Lubahn grenzt gegen O. und S. an das Witebsk'sche Gouvernement und bildet den östlichen Theil des Wendenschen Kreises. Gegen O. und SO. hat dasselbe eine natürliche Grenze in dem Laufe der Flüsse Peddetz und Ewst und durch den Lubahnschen See,

Digitized by Google

welcher zu mehr als ein Drittheil zu Lubahn gehört. Dieser bis 15 W. lange und bis 8 W. breite See, nach dem Wirtzjärw der größte in Livland, empfängt eine Menge Gewässer aus dem Witebsk'schen Gouvernement, unter denen der Rjeschizafluß der bedeutendste ist. Sein Abfluß dagegen ist die Ewst, ein mindestens ebenso starker Fluß, wie der untere Embach. Sie tritt als schiffbarer Fluß am nördlichen Ende des Sees aus demselben und wendet sich einen großen Bogen beschreibend nach Westen, schlägt aber bei Lubahn eine südwestliche Richtung ein, die sie im Allgemeinen bis zu ihrer Mündung in die Düna beibehält. Sie wird während ihres über 100 W. langen Laufes noch beträchtlich durch viele in sie fallende Bäche und Flüsse verstärkt, besonders aber durch die Peddetz, welche in ihrem unteren Lauf gleich dem obern Laufe der Ewst eine weite Niederung durchfließt, an ihrer 12. W. östlich von Lubahn befindlichen Mündung der Ewst an Wassermasse beinahe gleichkommt, an Länge aber diesen Fluß bei weitem übertrifft. Die Peddetz entspringt nämlich im Werro'schen Kreise aus dem Kirkumansee südwestlich von Neuhausen. Sie beschreibt in ihrem untern Laufe, welcher ungefähr bei Mahlup im Marienburger Kirchspiel beginnt, unaufhörlich zahllose Krümmungen, indem sie ein sehr geringes Gefälle besitzt. Dasselbe beträgt nämlich nach den Höhenangaben der Grewingk'schen Karte von Jurrensky bei Mahlup bis zur Mündung bei einer gradlinigen Entfernung von 50 W. nur etwa 63', indem der genannte Ort 375' und der Spiegel des Lubahn'schen Sees 315' über dem Meere liegt, die Mündung der Peddetz aber kaum mehr als 2½' tiefer als der Seespiegel liegen kann, da die Ewst von ihrem Ausflusse an bis Lubahn (310') blos 5' fällt. Die Ewst hat ebenfalls nur ein geringes Gefälle, denn ihr Spiegel liegt bei Laudohn blos 35' tiefer als bei Lubahn. In ihrem untersten Laufe strömt sie dagegen viel rascher, denn von Laudohn bis zur Mündung fällt sie auf einer Strecke von blos c. 25. W. volle 75 Fuß. Aus diesen Angaben geht zur Genüge hervor, daß weder der sehr lange untere Lauf der Peddetz, noch die Ewst bis Laudohn zur wilden Flößerei benutzt werden kann, indem dazu die Strömung beider Flüsse zu gering ist. Wohl aber eignen sich beide Flüsse zum Holztransport in und auf gebundenen Flößen, nur möchte eine Regulirung des Peddetzlaufes mittelst Durchstechung vieler Flußschlingen stattfinden, die freilich in sofern mit Schwierigkeiten verknüpft sein dürfte, als die Peddetz auf eine lange Strecke die Grenze zwischen zwei Gouvernements bildet. Auch möchte das Bett der Peddetz einigermaßen geräumt werden, wovon später. Weniger Hindernisse stehen der Flößerei und Schiffahrt auf der Ewst entgegen, welche von Lubahn an — ihren obersten Lauf kenne ich nicht — kaum einer Regulirung be-

Digitized by Google

darf. Nur Untiefen, Sandbänke und Steinanhäufungen, welche Stromschnellen veranlassen, namentlich im untersten Laufe wären hinwegzuschaffen, um die Befahrung der Ewst bis Lubahn, ja vielleicht bis in den See mit großen Barken und mit Dampfschiffen zu ermöglichen. Ich habe an der Ewst nirgends eine Mühle gesehen, auch verzeichnet die große Rücker'sche Karte keine solche. Wegen der vorhandenen Untiefen, für deren Hinwegschaffung schon der Vater des jetzigen Besitzers von Lubahn große, jedoch leider vergebliche Opfer gebracht hat *), kann jetzt dieser schöne Fluß, welcher von der Natur zur Hauptpulsader des Verkehrs für das südliche durch seine Lage vom Weltverkehr sehr abgesperrte Livland bestimmt zu sein scheint, nur mit den schon erwähnten flachen Böten befahren werden. Dennoch werden auf ihm alljährlich bedeutende Massen von Flachs, Getreide und anderen Rohprodukten nach der Düna hinabgeführt und auch sonst dient dieser Fluß vielfach als Verkehrsstraße, indem seine Anwohner auf kleinen aus einem einzigen Baumstamme gefertigten, sehr leichten und daher ungemein rasch dahin gleitenden Böten ihn befahren. Diese den Kanoes oder Piroguen der Indianer vergleichbaren Böte, welche auch auf der Peddetz und dem Lubahn'schen See gebräuchlich sind, werden aus einem Espenstamme verfertigt, indem man denselben nach vorhergegangener Aushöhlung mittelst des Beiles über Feuer weiter aushöhlt und zugleich in die Breite ausdehnt, worauf die ausgebrannte Höhlung mit dem Beil oder Messer geglättet wird. Diese Böte laufen an beiden Enden in einen spitzen etwas aufwärts gebogenen Schnabel aus, sind in der Mitte am breitesten und im senkrechten Querdurchschnitt beinahe halbkreisförmig gerundet, haben also keinen Kiel. Deshalb schlagen sie bei ungleicher Belastung oder unvorsichtigen Bewegungen der Darinsitzenden leicht um, gleiten aber bei richtigem Rudern geräuschlos und pfeilschnell über den Wasserspiegel dahin. Die größten Böte dieser Art haben etwa 5' Durchmesser in der Mitte. Wegen ihrer geringen Schwere lassen sie sich leicht aus dem Wasser auf das Land und umgekehrt wieder ins Wasser ziehen.

Die Ewst theilt das Lubahnsche Gebiet, mitten durch dasselbe hindurchgehend, in zwei ungleiche Hälften. Innerhalb des Gebiets münden die Peddetz und die Leede in jenen Fluß. Erstere durchfließt während ihres ganzen langen untern Laufes ein ungeheueres, sich weit in das

*) Der verstorbene Baron hat wiederholt auf seine Kosten die im untern Lauf der Ewst vorhandenen Steinanhäufungen entfernen lassen. Allein die anwohnenden Bauern, welche sich dieser Steindämme als Fischwehre bedienen, haben bei Nacht die am Tage herausgeholten Steine wieder hineingeworfen. Ein großer Uebelstand ist es, daß der unterste Lauf des Flußes durch Mitehst'sches Gebiet geht.

Digitized by Google

Witebsk'sche Gouvernement hineinerstreckendes Waldgebiet, welches ich das Waldgebiet der Peddetz nennen möchte. Dieses livländischerseits aus den Wäldern der Güter Lubahn, Neu- und Alt-Schwaneburg, Stomersee, Lettien, Neu-Annenhof, Mahlup, Katherinenburg, Marienburg u. a., witebskischerseits aus den kolossalen Waldungen des großen Gutes Bolwa u. a. Güter zusammengesetzte Waldgebiet, soll, wie mir in Marienburg versichert worden ist, eine zusammenhängende, wenn auch nicht compacte Waldmasse von weit über 2000 □ Werst darstellen. Daß für dieses ungeheuere, aber dem Weltverkehr ganz fern liegende Waldgebiet die Instandsetzung der Peddetz für den Holztransport von unberechenbarer Wichtigkeit wäre, leuchtet ein. Tausende von Faden Holz verfaulen alljährlich in jener unwegsamen Waldwildniß, wo es noch bedeutende Strecken von Urwald- oder urwaldähnlichen Beständen giebt, ungenutzt, weil kein Absatz für das Holz vorhanden, der Transport desselben selbst im Winter schwierig und im Sommer wegen der meist sumpfigen Beschaffenheit des Bodens unmöglich ist. In die Peddetz münden viele kleinere Flüsse und Bäche, unter andern auch der Ausfluß des Marienburger Sees, welche der Mehrzahl nach dieses Waldgebiet durchschneiden. Ich kann mir nicht denken, daß keiner dieser Zuflüsse zur wilden Flößerei geeignet sein solle, aber sie alle liegen bis jetzt für den Holztransport ungenutzt, wie die Peddetz selbst. Ich habe leider nur eine verhältnißmäßig kleine Strecke (etwa 10 Werst) dieses Flusses nebst der anstoßenden Waldung gesehen, aber doch auf jener Tour die Ueberzeugung gewonnen, daß die Peddetz ein besseres Loos verdient, als ihr bis jetzt zu theil geworden und daß sie der einzige naturgemäße Abfuhrweg für die ungeheueren Holzvorräthe ist, welche sich zu beiden Seiten ihrer Ufer ausbreiten, und durch die bisher beliebte Plänterwirthschaft immer mehr zu Grunde gerichtet werden. — Die weite fast waldlose Niederung des Lubahnschen Sees im O. und SO. von Lubahn und der ungeheuere großentheils zu diesem Gute gehörige Moosmorast Olge Purws (60 □ Werst groß!) im W. Lubahns scheiden das Waldgebiet der Peddetz von demjenigen der Ewst, welches mit jenem durch die Auenwälder von Lubahn, Neu-Lubahn, Meiran u. s. w. zusammenhängt. Auch dieses wird auf der livländischen Seite von mehrern starken Nebenflüssen der Ewst durchschnitten, welche ein bedeutendes Gefälle besitzen und daher für die wilde Flößerei geeignet sein müssen. Dahin gehören der von Seßwegen herkommende Kujefluß*), welcher mit seinen Nebenbächen ein Waldgebiet von wenigstens 90 □ W. bewässert, das wohl größtentheils zu Friedrichswalde und Meiran

*) Seßwegen, c, 25 Werst in gerader Linie von der Mündung des Kujeflusses entfernt, liegt c. 300' höher als der Spiegel der Ewst.

Digitized by Google

gehören mag, der Aron- und Wassetfluß, welche ebenfalls aus dem Wendenschen Hügellande kommen und die Waldungen von Neu- und Alt-Calzenau durchfurchen, u. a. Welche Massen von Holz könnten daher auf der Ewst nach der Düna zum Export hinabgeführt werden! Oder, sollte der Transport wegen der bedeutenden Länge dieses Wasserweges doch zu theuer sein, wie eignete sich die Ewst- und Peddetzgegend für holzconsumirende Gewerbe, als Glashütten, Dampfsägemühlen, Holzfabrikation aller Art und namentlich Faß- und Tonnenfabriken *) und wie bequem wäre es, die Producte solcher industriellen Etablissements auf jenen großen Wasserstraßen bis nach Riga zu schicken!

Das Gebiet von Lubahn ist bis jetzt blos revisorisch vermessen, der Wald nicht eingetheilt, die Wirthschaft im Walde in der Hauptsache Plänterwirthschaft. Unser kurzer, noch nicht anderthalb Tage währender Aufenthalt in Lubahn reichte natürlich nicht hin, um auch nur einen Ueberblick über die forstwirthschaftlichen Verhältnisse zu gewinnen oder auch nur eine größere Waldexcursion, die einen vollen Tag in Anspruch genommen haben würde, zu unternehmen. Ich beschloß daher blos dem Lubahnschen See einen Besuch abzustatten und den dem Gut zunächst gelegenen Auenwald am linken Ufer der Ewst zu besichtigen. Der Lubahnsche See ist in gerader Linie 15 Werst vom Gute entfernt. Wir verwandten auf seinen Besuch den Vormittag des 31. Juli. Vom heitersten Wetter begünstigt fuhren wir am frühen Morgen auf einer jener leichten und bequemen Bankdroschken, die man auf den meisten livländischen Gütern findet, nach einer nahe am See gelegenen Buschwächterei, wohin der Weg anfangs durch gut geschlossene und wüchsige, auf lehmigem Sand- und Lehmboden stockende Kiefern-, sowie aus Kiefern, Fichten und Birken gemischte Bestände (meist Stangenhölzer), später durch ebenes offenes mit vielen Gesinden bestreutes Ackerland führte. Sehr überraschend war es für uns, bei diesen Gesinden Lubbendächer, wie in Nord-Kurland zu finden. Es wird hier sehr viel Flachs gebaut, welcher, wie auch das Sommergetreide einen vorzüglichen Wuchs zeigte. In der Nähe der erwähnten Buschwächterei befand sich auf morastigem Boden stockender Niederwald, der jedoch nicht bis an das Ufer des Sees heranzugehen schien; Hochwald habe ich in der weiten öden Niederung des Sees nirgends bemerkt. Die Ufer sind, wenigstens auf livländischer

*) Wie würden sich die Begründer der großen Faßdauben und Tonnenfabrik zu Döbeln in Sachsen, welche während der kurzen Reihe von Jahren ihres Bestehens einen so fabelhaften Aufschwung genommen hat, freuen, wenn ihnen so reiche Eichenholzvorräthe, und zwar unmittelbar vor der Thür zu Gebote stünden, wie solche in Lubahn und Schwaneburg an den Ufern der Ewst und Peddetz vorhanden sind!

Digitized by Google

Seite, weit und breit versumpft und theilweis von natürlich sehr nassen Heuschlägen bedeckt, am Uferrande selbst mit Weidengesträuch und Schilf garnirt. In der Nähe der Buschwächterei beginnt ein schlammiger Kanal, der allmälig beträchtlich breiter werdend sich bis in den etwa noch 1 W. entfernten See erstreckt, dessen Wasserspiegel wegen des breiten Ufergebüsch-, Schilf- und Binsengürtels nicht sichtbar ist. Zu beiden Seiten dieses Kanals besteht der Boden aus thonigem Schlamm und erscheint fast nackt, da er nur mit zerstreuten Pflanzen der terrestrischen Formen von Potamogeton natans, Ranunculus aquatilis und Alisma Plantago, ferner von R. Flammula und reptans, Sparganium simplex, Triglochin palustre, einzelnen Binsen- und Grasbüscheln bestreut ist. Diese graue, im Ueberschwemmungsgebiet des Sees gelegene Zone besaß einen so weichen (durchweichten) Boden, daß wir bei jedem Schritt bis über die Knöchel, ja bis an die Knie versanken, weshalb wir es bald aufgaben, über diese Fläche bis an den benachbarten Niederwald vorzudringen. Wir bestiegen nun mit des Buschwächters Sohn und einem andern kräftigen Burschen eins der oben geschilderten Kanoes, deren mehrere am Ufer des Kanals lagen, und glitten rasch auf dessen ruhiger Wasserfläche dem See entgegen. Eine Menge Wasserpflanzen, als Potamogeton natans, lucens, compressus, pectinatus u. a., Ceratophyllum demersum, Myriophyllum spicatum, Nymphaea alba, Nuphar luteum u. a. bedeckten und erfüllten das bald klar und tief werdende Wasser des Kanals, dessen Ränder mit Sagittaria sagittaefolia, Caltha palustris, Equisetum limosum, Typha latifolia, Scirpus lacustris, Glyceria spectabilis, Sium latifolium u. a. Sumpfpflanzen in dichtem Bestande eingefaßt war. Im See selbst folgten dichte, einen breiten Gürtel bildende Bestände von über mannshoch aus dem Wasserspiegel aufragenden Binsen (Scirpus lacustris) und erst nachdem wir diesen Gürtel passirt hatten, offenes Wasser, jedoch mit vielen inselartig zerstreuten Gruppen derselben Binse sowie von Schilf und fluthenden Massen von Potamogeton lucens und andern schwimmenden Wasserpflanzen. Das Ufer des Sees streicht hier von NO nach SW. Parallel demselben dehnt sich in einer Entfernung von etwa 1½ W. von dem Binsengürtel ein langer aber schmaler versumpfter Holm aus, den wir zu besuchen und bezüglich seiner Vegetation genau zu durchforschen beschlossen. Das vor uns liegende Ufer dieser Insel erschien von einem breiten Gürtel riesiger Schilfbestände umgürtet. Nur mit solchen schmalen lang- und spitzschnäbligen Kanoes ist hier durchzukommen. Ein schmaler quer durchgezogener, ebenfalls mit Schilf erfüllter Graben oder Kanal theilt die Insel in zwei ungleiche Hälften. Wir fuhren hindurch und gelangten nun in das offene Wasser des Sees, dessen ziemlich starker Wellenschlag unser leichtes Boot

Digitized by Google

in bedenkliches Rollen versetzte. Wir landeten an der größeren Abtheilung der Insel, deren eigentliches Ufer von Weidengesträuch (vorherrschend Salix triandra und fragilis) umgürtet ist. Die nur wenige Fuß über den Wasserspiegel des Sees aufragende Oberfläche ist mit stellenweis stark versumpften Heuschlägen bedeckt. Mehrere Bauern waren hier mit Mähen beschäftigt und sahen uns verwundert zu. Man überblickt vom Holm aus einen großen Theil des Sees und des gegenüberliegenden 5—8 W. entfernten Witebskschen Ufers, aber weder ein Haus noch ein Boot verräth die Anwesenheit von Menschen an jenem Ufer. Auch dieses große Wasserbecken erscheint, abgesehen von dem auf ihm betriebenen Fischfang *), ganz unbenutzt. Wie leicht wäre es, diesen See mit der in einer Entfernung von nur 30 Werst von seinem östlichen Ufer vorübergehenden Petersburg-Warschauer Eisenbahn in Verbindung zu setzen, sei es durch eine von der 33 W. entfernten Station Rjeschiza (Rositten, Stadt von 7306 E.) nach dem östlichen Seeufer zu erbauenden Straße oder Zweigbahn oder durch Schiffbarmachung des vielleicht schon jetzt für Böte fahrbaren Rjeschizaflusses, welcher gerade dem Holm gegenüber mündet. Alle Erzeugnisse des Reichs und des Auslandes könnten dann bequem über den See und die Ewst hinab ins Innere von Livland gebracht werden. — Ich unterlasse es, die Pflanzen zu nennen, welche wir auf dem Holme beobachtet haben und will nur bemerken, daß hier auch Cyperus fuscus, eine in den baltischen Provinzen sehr seltene Pflanze, vorkommt. Gern hätten wir den Ausfluß der Ewst besucht, allein unsere knapp zugemessene Zeit reichte zu einer so weiten Bootfahrt nicht hin. Wir kehrten daher, nachdem wir von dem Buschwächter, einem bejahrten Letten, mit gebratenem Aal, Honig und Milch gastfrei bewirthet worden waren, nach Lubahn zurück.

Der von uns in den späteren Nachmittagsstunden besuchte Auenwald, welcher sich längs des linken Ufers der hier sehr tiefen Ewst von Lubahn nach Neu-Lubahn hinzieht, besteht theils aus fast reinen Eichenbeständen (Eichen-Mittelwald), theils aus einem gemischten Mittel- oder Hochwald mit vorherrschenden oder sehr reichlich eingesprengten Eichen. Wir betraten zunächst einen vollbestandenen Eichenort mit Unterholz von Alnus glutinosa, Salix aurita, Populus tremula, Ulmus effusa und montana, Fraxinus excessior, Rhamnus cathartica und Frangula, Viburnum Opulus, Rosa cinnamomea und Rubus caesius, auf einem feuchten bis nassen üppigen Marschboden stockend, welcher mit einem reichen Gras- und Kräuterwuchs bedeckt war (mit Aira caespitosa, Calamagrostis silvatica, Equisetum silvaticum, Aspidium Thelypteris,

*) Unter andern Fischen ernährt der Lubahnsche See zahlreiche Aale.

Digitized by Google

Alisma Plantago, Iris Pseudacorus, Paris quadrifolia, Majanthemum bifolium, Convallaria majalis, Polygonum Hydropiper, Urtica dioica, Valeriana officinalis, Senecio paludosus, Achillea Ptarmica, Lysimachia vulgaris und nummularia, Galium palustre, Glechoma hederacea, Stachys silvatica, palustris, Lycopus europaeus, Comarum palustre, Spiraea Ulmaria, Lythrum Salicaria, Impatiens nolitangere, Geranium palustre, Thalictrum aquilegifolium und angustifolium, Ranunculus repens und acris, Symphytum officinale u. a). Die meisten Eichen waren hoch- aber schwachschäftig (Stangenholz), selten mit geradem, meist mit knickigem Stamme. Auch fand sich viel unterdrücktes Stangenholz, Folge unterlassener Durchforstung. Die Mehrzahl der älteren Eichen war herausgehauen und die noch stehenden jüngeren Stöcke zeigten, daß die über 60 Jahre alten Eichen der Mehrzahl nach bereits rothfaul gewesen waren. Hin und wieder lagen gefällte oder auch von selbst umgebrochene Eichen, die man, offenbar wegen ihrer rothfaulen Stämme hatte liegen lassen. Diese herausgehauenen Eichen hatten zum theil einen vorzüglichen Zuwachs gehabt. So zeigte ein ziemlich frischer Stock von 15⅓″ Durchmesser blos 73 Jahrringe. Dagegen besaß ein anderer von 29″ Durchmesser 180 Jahrringe. Der Zuwachs war meistens sehr unregelmäßig. An diesen Eichenhain stießen trockene Heuschläge (Weideland) mit zahlreichen einzelnen starken Eichen. Diese schienen vollkommen gesund zu sein, hatten aber wegen unterlassener Aufastung kurze Stämme und tief angesetzte breitästige Kronen bekommen. Sie mögen 80 bis 150 Jahre alt sein. Am Ufer des Flusses stehen einzelne sehr starke, aber meist hohle und wipfeldürre Eichen, unter andern eine von 41″ Durchmesser. Der Stock einer abgehauenen vollkommen gesunden Eiche, von deren am untern Ende 42″ starken Stamm man große Stücke hatte liegen lassen, zeigte 251 Jahrringe. Ich glaube nicht zu irren,wenn ich allen jenen in den Feldern und Wiesen stehenden alten Eichen, die von Laudohn an meine Aufmerksamkeit erregt hatten, ein ähnliches Alter oder ein Alter von 2 — 300 Jahren zuschreibe. Sie stammen offenbar aus einer Zeit, wo die ganze Ewstniederung mit einem compacten Auenwald, der wohl ein Urwald gewesen sein mag, bedeckt war, denn ihre geraden und hohen Stämme und ihre hoch angesetzten Kronen beweisen, daß sie lange Zeit im Schluß mit anderem Holze gestanden haben. Aeltere, als höchstens 300-jährige Eichen dürften in der dortigen Gegend wohl nicht mehr vorhanden sein *). Weiterhin folgte

*) Der Herr Baron besitzt in seinem Hause eine aus einer polirten Eichenstammscheibe von c. 4′ Durchmesser gefertigte Tischplatte, welche von der ältesten Eiche des Gebiets von Lubahn abstammt. Wegen der außerordentlichen Feinheit

Digitized by Google

ein gemischter Laubwald, halb Hoch-, halb Mittelwald, anfangs noch vorherrschend aus Eichen mit eingesprengten Schwarz- und Weißerlen, Haarbirken (Bet. pubescens) und Espen bestehend, später stark mit Nadelholz, namentlich Fichten gemischt, auf sehr sumpfigem Boden, streckenweis reiner Bruchwald, mit vielem abgestorbenen und Lagerholz. Hier trafen wir auch wieder Ribes nigrum und Calla palustris. Dieser Wald grenzte an die reinen Nadelholzbestände, durch welche uns die Vormittagsexcursion geführt hatte.

Am Vormittage des 1. (13.) August verließen wir Lubahn, um uns durch die an der Peddetz sich hinziehenden Wälder nach Alt-Schwaneburg zu begeben. Der in Lubahn anwesende Besitzer des genannten Gutes, Baron Heinrich Wolff, Neffe des Lubahnschen, hatte uns bereitwilligst seinen Förster als Führer mitgegeben. Wir fuhren zunächst nach der Buschwächterei Roseneck, welche 10 Werst von Lubahn entfernt und in der Nähe der Peddetz und Neu-Schwaneburger Grenze mitten im Walde gelegen ist. Nach Ueberschreitung des Leedeflusses kamen wir zunächst in lichte, auf magerem Sand-, streckenweis auch auf Moorastboden stockende Kiefernstangenholzbestände. Außer den gewöhnlichen Torfmoorpflanzen trat hier wieder die seltene Cassandra calyculata und zwar in großer Menge auf. Noch häufiger zeigte sich dieser Strauch weiterhin wo der Boden immer morastiger wurde; wir hatten ihn bisher noch nirgends so massenhaft auftreten sehen. Auf die Kiefern folgte ein nasser gemischter Wald, in welchem mit Kiefern bestandene Sandschollen wie Inseln umhergestreut sind, später sehr dicht bestandener alter gemischter Laub- und Nadelwald auf sumpfigem Boden mit sehr vielem Lagerholz und zahlreichen abgestorbenen, über und über mit langen Bartflechten bedeckten Fichten. Dieser aus sehr ungleichalterigem Holz zusammengesetzte Wald hatte bereits ein urwaldähnliches Ansehen, doch fehlten ihm starke Bäume. Nachdem wir in der recht saubern Buschwächterei eine kurze Zeit gerastet hatten, traten wir unsere Fußwanderung an, welche uns zunächst an einem Entwässerungsgraben hin an das linke Ufer der Peddetz führte, dem wir stromaufwärtsgehend lange Zeit folgten. Ein gut betretener Pfad geht hier bald dicht am Ufer, bald einzelne der zahllosen Flußkrümmungen abschneidend über Heuschläge und durch Waldstrecken bis zu der am andern Ufer gelegenen Alt-Schwaneburger Buschwächterei Waaneg, wo unsere Fußtour enden sollte. Die Ufer der Peddetz, welche hier die Grenze zwischen Livland und dem Witebskschen Gou-

---

der Jahrringe vom etwa 200-sten Jahre an ist es schwierig, das Alter jenes Stammes genau zu bestimmen, doch glaube ich nicht, das er älter als etwa 380 Jahre war.

Digitized by Google

vernemeet bildet und ungefähr der Pahle unterhalb Katharinas an Breite und Wassermasse gleichkommt, sind keineswegs versumpft, sondern fest und ziemlich hoch, bald mit schmalen ziemlich trocknen Heuschlägen, bald mit Wald bedeckt. Letzterer, welcher nirgends weit von den Ufern des Flusses zurücktritt, ist auf beiden Seiten desselben ein entschiedener Auenwald von derselben fruchtbaren Bodenbeschaffenheit wie der Lubahnsche Auenwald. Auch ist der, je weiter man sich waldeinwärts von der Peddetz entfernt, desto nässer und sumpfiger werdende Boden mit denselben Pflanzen und Sträuchern bedeckt, welche oben genannt worden sind. Zu ersteren gesellten sich hier noch Centaurea austriaca und Geum intermedium. Auch die Zusammensetzung des Waldes ist ähnlich, indem die Eiche dominirt, ja streckenweis fast reine Bestände bildet, doch fehlen starke Bäume. Nur an den Ufern der Peddetz findet man einzelne alte aber meist hohle Eichen von 3 bis 4′ Durchmesser und mehr. Einzelne dieser Ufereichen waren umgebrochen und in den Fluß gefallen, der sie beim nächsten Hochwasser ganz losreißen und in seinen schlammigen Grund versenken wird. Dergleichen alte Eichenstämme sollen massenhaft in der Peddetz liegen, viele derselben gewiß schon seit Jahrhunderten, ein Beweis, daß diese ganze Gegend in alter Zeit ein dichter Eichenurwald gewesen ist. In der That sahen wir an mehr als einer Stelle dicke Aeste von mächtigen unter dem Wasserspiegel liegenden Eichenstämmen aus demselben emporragen. Diese zahlreichen versenkten Eichenstämme würden natürlich die Befahrung der Peddetz mit großen Böten und Dampfschiffen, welche bei der Tiefe und Breite des Flusses gewiß eine weite Strecke, vielleicht bis Lettien hinaufkommen könnten, unmöglich machen. Das Flußbett von diesen großen schweren Stämmen zu räumen dürfte sehr bedeutende Kosten verursachen, aber ich sollte meinen, daß diese Kosten durch den Werth des herausgeschafften Eichenholzes nicht allein vollständig gedeckt, sondern jenes alte Holz sogar eine beträchtliche Einnahmequelle für die an die Peddetz grenzenden Waldbesitzer werden könnte. Das Holz jener im Wasser liegenden Stämme ist nämlich nicht nur vollständig gut conservirt, sondern von ebenholzschwarzer Farbe und vermag eine prächtige Politur anzunehmen, eignet sich daher ganz vorzüglich zur Kunsttischlerei. Der kunstsinnige Besitzer von Alt-Schwaneburg hat solches Eichenholz in seinem mit fürstlicher Pracht aber großem Geschmack auf das luxuriöseste ausgestatteten Schlosse zum Auslegen von kunstvollen Eichenholzthürflügeln und Parkets mit vielem Glück verwendet. Wie theuer würde dergleichen ebenholzartiges Eichenholz von den Kunsttischlern Berlin's, Leipzig's, Dresden's, Wien's u. a. größeren Städte Deutschlands bezahlt und wie würde dasselbe dort ausgenutzt werden! Und die Peddetz ist nicht der einzige Fluß Livlands,

Digitized by Google

in dessen Schooße Eichenstämme lagern, sondern es giebt deren noch mehrere *). Es ist dies ein verborgener Schatz, welcher wohl verdiente ans Tageslicht gezogen und geradezu zu einem Exportartikel gemacht zu werden. Und würden durch diesen Artikel auch nur die Kosten der Räumung schiff- und flößbarer Gewässer gedeckt, welch' unberechenbarer Vortheil müßte dadurch den Grundbesitzern wie dem ganzen Lande erwachsen! —

Längs des linken Ufers der Peddetz liegen einzelne Gesinde, wie auch eine Neu-Schwaneburger Buschwächterei; dagegen erscheint das andere Ufer fast fortwährend mit dichter Waldung bedeckt. Auf Neu-Schwaneburger Gebiet begannen zahlreiche Fichten im Laubholz aufzutreten und zeigten sich bald auch starke alte wipfeldürre Bäume dieser Holzart, wie auch starke alte Eichen, Eschen, Birken, Erlen und Espen. Zugleich mehrte sich das Lagerholz; kurz, der Charakter des Waldes wurde urwaldig. Ich benutzte deshalb eine die Grenze zwischen dem Wald von Neu- und Alt-Schwanenburg bildende Revisorlinie (Schneiße) um, während meine Begleiter im Schatten Schutz gegen die brennende Mittagssonne suchten, auf derselben etwa eine Werst weit in den Wald einzudringen. Wir befanden uns in der That in der Nähe des Urwaldes von Neu-Schwaneburg, über dessen Ausdehnung mir nichts bekannt geworden, welcher aber streckenweis im Sommer 1868 durch Feuer zerstört worden ist. Je mehr ich mich von dem Ufer der Peddetz entfernte, desto sumpfiger wurde nicht allein der mit dem üppigsten Kräuterwuchs bedeckte Boden, sondern einen desto entschiedeneren Urwaldscharakter nahm auch der aus allen möglichen Holzarten von dem verschiedensten Alter zusammengesetzte Wald an. Wie in Dondangen lagerten Massen alter gestürzter Stämme kreuz und quer übereinander, theils noch fest, theils morsch und vermodert; wie dort zeigten sich in Reihen geord-

*) Auch die Ewst enthält Eichenstämme, in viel größerer Menge aber die Ruje, ferner die Aa, Jegel und selbst der Pernaufluß, obgleich dieser durch Gegenden strömt wo jetzt die Eichen selten sind. Versenkte Eichenstämme kommen auch in der Nähe der jetzigen Ufer dieser Flüsse sowie anderwärts im Boden vor. Vergl. v. Löwis a. a. O. S. 242 ff. Gewiß liegen diese Stämme schon viele Jahrhunderte in dem Schooße jener Gewässer und im Boden, wenigstens diejenigen, deren Holz durch und durch geschwärzt erscheint. Denn eine solche tiefgehende Schwärzung tritt erst nach Jahrhunderte langer Einwirkung des Wassers ein. Die Hölzersammlung des botanischen Gartens zu Dorpat besitzt einen Abschnitt von einer Eichenpilotte welche 1863 beim Abreißen des im Jahre 1283 erbauten Fischthores in Wien unter dem Fundament desselben im nassen Boden gefunden worden war. Noch kaum 1" engl. vom Rande einwärts erscheint dieses vollkommen gut conservirte Eichenholzstück geschwärzt, obwohl es 580 Jahre der Nässe ausgesetzt im Boden gelegen hat!

Digitized by Google

nete auf modernden Stämmen zur Entwickelung gelangte junge und ältere Fichten; wie dort zeichnete sich auch hier der dominirende Hochwaldbestand durch ungemeine Langschäftigkeit der Bäume aus, wie dort gab es auch hier noch riesige Fichten, Eschen, Espen und Birken und stehende ganz oder theilweis abgestorbene Bäume; aber das Laubholz und darunter die Eiche herrschte entschieden vor, was diesem Wald doch eine wesentlich andere, ich möchte sagen, freundlichere Physiognomie verlieh, als dem Dondangenschen Urwalde. Nach der Versicherung des Försters soll dieser Wald weiter gegen das Gut Neu-Schwaneburg hin außerordentlich dicht und wegen des hoch aufgethürmten Lagerholzes und des überaus sumpfigen Bodens fast ganz unzugänglich werden. So weit ich den Wald besichtigen konnte, vermochte ich keine sehr starken Eichen aufzufinden. Die stärksten maßen nicht über 2′ in Brusthöhe. Auch schienen die meisten dieser stärksten Eichen rothfaul zu sein, wie nicht allein einzelne umgebrochene und zersplitterte bewiesen, sondern auch die parabolische Ausbauchung der Stammbasis der meisten noch stehenden. Nächst der Eiche herrscht die Esche am meisten vor. In dieser Wildniß kommen, wie überhaupt im Waldgebiet der Peddetz, außer zahlreichen Elenns und Wölfen auch noch Bären vor. In Schwaneburg sah ich einen jungen Bär, der nach Erlegung der Mutter aus dem Lager genommen worden war. — Von Waaneg aus fuhren wir in des Buschwächters Karren nach dem noch 15 W. entfernten Alt-Schwaneburg, wohin der Weg zuerst eine lange Strecke in der Nähe der Peddetz und nach Ueberschreitung derselben am Kristalizbache aufwärts führt fast ununterbrochen durch Wald gehend. Es begann bald ein sehr guter breiter chaussirter Fahrweg, wie denn überhaupt die Communicationswege im Gebiet von Alt-Schwaneburg sich durch vorzügliche Beschaffenheit sehr vortheilhaft auszeichnen. Der Wald bestand hier aus schönen gut geschlossenen wüchsigen Fichten- und Kiefernbeständen von mittlerem und haubarem Alter, welche auf einem fruchtbaren sandigen Lehmboden stocken, streckenweis aber auch aus gemischtem Laubholz auf nassem und morastigem Boden. Allmälig begann die Oberfläche des letztern uneben und wellig zu werden, denn Alt-Schwaneburg liegt bereits in den Ausläufern des oben geschilderten, die südliche Hälfte des Walkschen Kreises erfüllenden Hügellandes. Es war 6 Uhr vorüber, als wir das Schloß erreichten, wo wir in der Gesellschaft des später zurückkehrenden Barons und anderer anwesender Gäste einen sehr angenehmen Abend verbrachten.

Alt-Schwaneburg bildet gleich Lubahn eine ziemlich umfangreiche Ortschaft. Das stattliche Schloß liegt von geschmackvollen Gartenanlagen umgeben auf einer Anhöhe im Schooße einer anmuthigen gegen S und W im weiten Umkreis von Wald umschlossenen Hügellandschaft,

Digitized by Google

durch welche sich das bebuschte Wiesenthal des hier durch einen kleinen See gehenden Kistalizbaches hinschlängelt. Der junge Besitzer hat viel für Verbesserung des Hofes und der Bauern gethan, unter andern ein neues großes geschmackvolles Gemeindehaus erbauen und große Anpflanzungen von Eichen und andern edlen Laubhölzern, sowie von Obstbäumen machen lassen. Auch die große hübsche Kirche mit hohem weithin sichtbaren Thurme gereicht der Landschaft zu einem wahren Schmucke. Die Felder sind sorgfältig angebaut, die Wege sehr gut und mit Alleen geziert, die Gesinde sauber und nett: kurz, Schwaneburg macht einen sehr angenehmen Eindruck. Zum Gute gehört ein hauptsächlich im Gebiete der Peddetz gelegenes Waldareal von 90 □ W., dessen Besichtigung ich mir leider aus Mangel an Zeit versagen mußte. Ueberhaupt endeten mit der Tour nach Schwaneburg die Waldexcursionen, denn ich hatte Eile nach Dorpat zurückzukehren. Nachdem wir daher am folgenden Vormittage die nächsten Umgebungen des Gutes besichtigt hatten, fuhren wir zu Mittage, von dem Baron begleitet, nach dem 11 Werst entfernten Gute Stomersee, wohin uns dessen Besitzer, ebenfalls ein Baron Wolff, Abends zuvor, wo wir ihn und seine Gemahlin in Schwaneburg getroffen, aufs Freundlichste eingeladen hatte. Die Straße nach dem genannten an einem See gelegenen Gute, dessen von prächtigen Parkanlagen umgebenes Herrenhaus im Styl einer italienischen Villa erbaut ist, geht anfangs durch einen Theil des Schwaneburger Waldes, welcher vorherrschend aus Nadelholzbeständen von gutem Aussehen besteht. Stomersee ist ein neues Gut. Noch vor 50 Jahren, glaube ich, war die ganze jetzt wohl angebaute, mit zahlreichen Gesinden bestreute Gegend eine Waldwildniß. Von dem Thurme des Herrenhauses, welches in seinen eleganten Räumen werthvolle Gemälde, alte Waffen und eine umfangreiche Bibliothek umschließt, genießt man eine weite Aussicht über die malerische mit mehreren Seen gezierte Gegend. Leider mußten wir schon um 6 Uhr von diesem anmuthigen Edelsitz, zu dem auch ein Waldareal von 40 □ W. gehört, scheiden, da wir in dem noch 30 W. entfernten Marienburg zu nächtigen beschlossen hatten, wohin der Stomerseer Baron uns seinen Wagen zu geben die Gefälligkeit hatte. Der Weg nach Marienburg bildet einen bunten Wechsel von allmälig immer höher anschwellenden, theils mit Wald, theils mit Feldern bedeckten Hügeln und grünen, von muntern Bächen durchrauschten Wiesenthälern und mit malerischen Seen geschmückten Thalbecken dar, führt bei mehrern schönen Gütern (Neu- und Alt-Kalnemoisa, Ollenhof u. a.) und hübschen Gesinden vorüber und ist daher sehr unterhaltend. Bemerkenswerth ist namentlich ein Höhenpunkt zwischen Ollenhof und dem in idyllischer Waldeinsamkeit gelegenen Inserse, wo man eine weite Aussicht, beson-

Digitized by Google

ders gegen SO über die weite von ungeheueren Waldmassen (den Wäldern von Neu-Annenhof und Mahlup) bedeckte Niederung der Peddetz bis tief in das Witebskische hinein genießt. Es dunkelte bereits stark, als wir Marienburg erreichten, wo wir im Hause des Apothekers, Herrn Bienert, des Bruders von meinem Begleiter, die herzlichste Aufnahme fanden.

Der folgende Vormittag wurde auf die Besichtigung des Gutes und seiner unmittelbaren Umgebungen verwendet. Marienburg liegt am südlichen Ufer des nach ihm benannten großen Sees, welcher von malerischen Waldhöhen umgeben ist und ein krystallklares Wasser besitzt. Er ist unter den größeren Seen Livlands jedenfalls einer der schönsten und liegt 628′ über den Spiegel der Ostsee. Auf einer Insel in der südwestlichen Bucht erheben sich die umfangreichen Ruinen der aus der Ordenszeit stammenden und im nordischen Kriege von den Schweden zerstörten Burg. Ihr gegenüber steht in der Nähe der Kirche das alte Schloß, ein einfaches hölzernes Gebäude, in dessen untern Räumen sich eine kleine Gemäldegallerie und eine werthvolle, aber ganz verwahrloste Naturaliensammlung und Bibliothek befindet. Weiter östlich liegt auf einer Anhöhe das weithin sichtbare neue Schloß, ein imponirender Steinbau mit Thurm. Der anstoßende sehr weitläufige, sich weit am Süduser des Sees hinstreckende Park bietet herrliche Aussichten auf den See und seine Ufer, an denen die Güter Golbeck und Fianden liegen, dar, und enthält viele schöne doch nicht sehr alte Bäume, ist aber ziemlich verwildert, was auch von den übrigen Umgebungen des Schlosses gilt und in der fast continuirlichen Abwesenheit des Besitzers, des Barons v. Bietinghof, Adelsmarschalls des Gouvernements Pleskau, theilweis seine Erklärung findet. So ist der Park früher mit einer Menge nicht werthloser Statuen von Sandstein geschmückt gewesen. Noch existiren viele derselben, aber fast alle sind gräulich verstümmelt oder von den Postamenten herabgestürzt und zerschlagen. Einen prächtigen Ueberblick der ganzen höchst anmuthigen Gegend gewährt der hohe Thurm der Kirche, den wir am Schluß unserer Wanderung bestiegen. Marienburg ist eines der größten Güter Livlands. Das Waldareal allein soll gegen 300 □W. betragen. Das Kirchspiel umfaßt eine Bevölkerung von nahezu 20,000 Seelen und ist das größte in ganz Livland.

Bei drohendem Gewitterhimmel verließ ich nach Mittag Marienburg, während Dr. Bienert bei seinem Bruder zurückblieb. Ich hatte beabsichtigt, bis Rauge zu reisen, allein die schlechten Bauernpferde, welche nicht laufen wollten und drei von heftigsten Regen begleitete Gewitter, die mich unterwegs überfielen und einen längeren Aufenthalt in einem Kruge veranlaßten, zwangen mich, auf der Poststation Romeskaln

Digitized by Google

zu nächtigen. Der Weg durchschneidet das gegen Norden terassenförmig immer höher ansteigende Hügelland, auf dessen höchstem Kamme die weithin sichtbare Kirche von Opekaln in 785′ abs. Höhe liegt, und bietet noch größere Abwechselung und noch lieblichere Ansichten dar, wie die Route von Stomersee nach Marienburg. Leider verhinderten mich die wiederholten Gewitterstürme die Aussichten mit Ruhe zu genießen. Außer den Gütern Marienstein und Neu-Laitzen berührt die schmale fortwährend bergauf und bergab führende Straße nur wenig bewohnte Orte. Bald hinter dem letztgenannten, sehr großen, von schönen Baumgruppen malerisch umkränzten Gute kommt man auf die von Riga nach Pleskau führende Kaiserstraße oder Chaussee, deren Anlegung in diesem überaus bergigen Terrain viele Durchstiche, Dämme und Brücken veranlaßt hat. Die schön gebaute Straße wird gut unterhalten, ist aber sehr vereinsamt, weshalb man hier sicher sein kann, auf den Poststationen Pferde und Unterkommen zu finden. In der That war ich der einzige Passagier, als ich nach 7 Uhr unter Donner und Blitzen und strömenden Regen nach der oben genannten, dem eleganten Herrenhause des Gutes Romeskaln gegenüber sehr hübsch gelegenen Station kam, welche, wie alle Stationen dieser großen Straße, vortrefflich eingerichtet ist. Der bis in die Nacht anhaltende Regen machte jeden Ausgang unmöglich, und so würde ich mich auf dieser einsamen Poststation sehr gelangweilt haben, hätte mir der gefällige Postcommissär nicht die neuesten Zeitungen, darunter auch die neuesten Nummern der „Gartenlaube“ gegeben, welche ich in diesem entlegenen Winkel Livlands zu finden nicht vermuthet hatte! — Der stürmischen Nacht folgte ein nebliger Morgen, doch bald brach die Sonne siegreich durch die Nebelmassen und schon um 9 Uhr prangte der Himmel im reinsten Blau. Um 8 Uhr verließ ich Romeskaln mit Postpferden, die mich im raschem Lauf binnen zwei Stunden nach dem 20 W. entfernten, im Werroschen Kreise gelegenen, Herrn v. Samson gehörigen Gute Rauge brachten. Auch diese Route ist sehr unterhaltend, besonders bis zum Gute Lutznik, bis wohin der Weg ein überaus coupirtes, malerisches, mit gemischtem Laub- und Nadelholz theilweis bedecktes und viele kleine Seen beherbergendes Hügelgelände durchschneidet. Ueberraschend ist auch hier der scharfe Unterschied zwischen der lettischen und ehstnischen Bevölkerung und ihren Wohnungen. Noch vor Lutznik überschreitet man nämlich die Grenze des Werroschen Kreises und bald darauf auch die Grenze des ehstnischen Theiles Livlands. Es folgt nun ein hügliches Plateau, auf welchem nahe am Rande einer 7 kleinere und größere Seen enthaltenden grünen Thalmulde das Gut Rauge liegt, welches mir als letztes Standquartier dienen sollte. Auch hier wurde ich durch die zuvorkommendste und herzlichste Gastfreiheit erfreut.

Digitized by Google

Rauge liegt in der Nähe des Haanhofschen Plateaus, auf welchem sich die beiden höchsten Punkte des gesammten baltischen Landes, der Munnamäggi (Eiberg) und der Wällamäggi (Bruderberg) erheben, von denen der erstere 1063, der letztere 1009′ abs. Höhe besitzt. Nachdem ich daher die näheren sehr anmuthigen Umgebungen Rauges besichtigt hatte, benutzte ich den Nachmittag zu einer Fahrt nach dem Kronsgut Haanhof, welches am Fuße des Munnamäggi liegt. Das Haanhofsche Plateau, die größte Erhebung Livlands, ist sehr interessant wegen seiner terrassirten Abhänge. Von Rauge kommend passirt man zwei deutliche ziemlich steil abfallende Stufen. Noch auf der höchsten liegt ein See. Die ganze Gegend ist mit Gebüsch und gemischter Laub- und Nadelwaldung bedeckt, die jedoch keine großen Wälder bildet. Ich fand hier, namentlich aber um Haanhof und am Munnamäggi bis auf dessen Gipfel die hübsche Salix bicolor sehr häufig. Da Haanhof selbst schon 800′ hoch liegt, so macht der Munnamäggi kaum den Eindruck eines Berges. Er ist beinahe ganz mit gemischter Nadel- und Laubwaldung bedeckt und nur am Gipfel nach der Ost- und Südseite hin kahl, weshalb er nur eine beschränkte Aussicht darbietet. Sehr hübsch macht sich die Stadt Werro mit ihren beiden Seen. Bei ganz heiterem Wetter soll man auch den Spiegel des Peipussees sehen. Mehr wird die Aussicht vom Wällamäggi gerühmt, allein die schon vorgerückte Zeit erlaubte nicht mehr, diesen noch 3 W. von Haanhof entfernten, mit schöner Fichtenwaldung bekleideten Berg zu besuchen. Beide Kuppen nehmen sich am schönsten von der von Werro nach Dorpat führenden Straße aus, wo sie als wirkliche Berge auf dem einem niedrigen Gebirgswalle gleichenden Plateau von Haanhof und Rauge erscheinen.

So war der letzte Reisetag, der 5. (17.) August herangekommen. Nachdem ich am frühen Morgen noch den lauschigen Park des Gutes besucht und mich hier in einer wilder Schlucht am Anblick des prächtigen, auch hier in üppigster Fülle wachsenden Straußfarrn zum letzten Male erfreut und später mit Herrn v. Samson noch einen kleinen Ausflug nach einigen besonders schönen Punkten und interessanten Rieselwiesenanlagen gemacht hatte, fuhr ich mit Gutspferden nach Werro, um dort Postpferde zur Rückreise nach Dorpat zu nehmen. Auf dem Wege nach Werro gelangt man bald an den Rand des Plateau, welcher eine weite Aussicht gen Norden darbietet. Später kommt man auf die Werro-Walksche Straße, die nun einen großen gut bestandenen und geschlossenen Kiefernwald durchschneidet, wo ich mehrere gelungene natürliche Verjüngungen bemerkte. Es ist dies der Kronswald von Alt- und Neu-Kaseritz (1426 Dessj. 1084 □ F.). Werro, die jüngste, erst unter Katharina II. gegründete Stadt Livlands (2051 E.) liegt nicht übel

Digitized by Google

an dem Tammulasee, welcher durch einen Kanal mit dem beträchtlich größeren Waggulasee zusammenhängt, in einer ebenen offenen Gegend 284′ über dem Meere und ist ganz regelmäßig gebaut. Die ziemlich stark befahrene Straße von Dorpat nach Pleskau, welche mitten durch die Stadt hindurchgeht, verleiht ihr einiges Leben. Jenseits der von dem ziemlich starken Woofluß, dem nach dem Peipus strömenden Ausflusse des Tammulasees, bewässerten sumpfigen Niederung erhebt sich der Boden wieder zu einem wellenförmigen, theilweis mit Kiefern- und Laubwaldung bedeckten Plateau, welches bei Warbus bis zu 437′ Seehöhe anschwillt und sich bis gegen Maidelshof erstreckt. Dann verflacht sich das Land mehr und mehr und bietet außer dem schönen, an einem Nebenfluß des Embach gelegenen Gute Reol nichts Bemerkenswerthes dar. Vorher berührt die Straße Theile des 2500 Lofst. großen Alt-Kusthofer, vor Maidelshof auch Parcellen des 2558 Lofst. großen Groß-Kambischen Waldes, welche beide nach sächsischer Art eingerichteten und bewirthschafteten Wälder ich im Mai unter Geißlers Begleitung besichtigt hatte. Beide enthalten recht schöne, zum Theil sehr reiche Fichten- und Kiefernbestände, welche im 80-jährigen Umtrieb bewirthschaftet werden, sowie auch beträchtliche Strecken in 40-jährigem Umtrieb bewirthschafteten Niederwaldes. Es ist hier schon seit 1844 eine regelmäßige Schlagwirthschaft eingeführt. Die Verjüngung erfolgt durch Samenschlagstellung mit Unterstützung durch künstliche Ansaat (Riefensaat). Namentlich im Alt-Kusthofer Walde habe ich gut gerathene Verjüngungen in Kiefern gesehen. Beide Wälder besitzen gute Abfuhrwege und haben, da sie in der Nähe Dorpats und der Pleskauschen Straße liegen, auch guten Absatz. Der Faden Fichtenbrennholz kostet hier auf dem Schlage 1 Rbl. 20 Kop., und selbst Reisig (Strauch) kann verkauft werden (à 30 Kop. pro Haufen). Auch der Wald des den Erben des Grafen Kankrin (des berühmten Finanzministers) gehörenden Gutes Reol, den ich nicht besucht habe, ist, wie ich höre, forstwirthschaftlich eingerichtet. Von Reol an durchschneidet die Straße keinen Wald mehr. Um ½10 Uhr war ich in Dorpat.

Digitized by Google

II.

Zukunft der Wälder.

Vorschläge zur Verbesserung der Forstwirthschaft und zur Hebung der Waldrente.

„In einem Lande, das sich selbst überlassen die schönsten Wälder in größter Menge hervorbringt, dessen Boden und Klima mithin der Holzerzeugung günstig sein muß, würde bei der im Verhältniß gegen andere Länder immer noch geringen Volksmenge Holzmangel nie eingetreten sein, wenn die vorsätzliche Holzverwüstung nicht so sehr überhand genommen hätte. Nicht der größere Holzverbrauch, sondern nur die gänzlich naturwidrige Behandlung der Wälder ist Ursache der augenscheinlichen Abnahme derselben, und nur ein flüchtiger Blick auf das hier größtentheils übliche Verfahren und dessen wirklich beängstigende Folgen wird darüber keinen Zweifel übrig lassen."

A. v. Löwis *).

So urtheilte ein livländischer Edelmann, der zugleich ein für seine Zeit ausgezeichneter Forstmann war, über den Zustand der Wälder seines Vaterlandes vor 58 Jahren. Hat sich während dieser langen Zeit das Gespenst des drohenden Holzmangels verloren? Ist das Brennholz billiger geworden? Hat sich das Bau- und Nutzholz gemehrt? Findet keine „vorsätzliche Holzverwüstung", keine „gänzlich naturwidrige Behandlung der Wälder" mehr statt? Hat eine rationelle Forstwirthschaft überall Platz gegriffen? Ist der Zustand der baltischen Wälder ein befriedigender, ihre Zukunft eine tröstliche und erfreuliche geworden? Hat man aufgehört, nach dem berüchtigten Grundsatze: „après nous le déluge" zu wirthschaften und sich einer weisen Sparsamkeit auch bezüglich des Holzverbrauches zu befleißigen angefangen? Sind die natürlichen Hilfsquellen des Landes zur Verbesserung der Forstwirthschaft und zur Hebung der Rentabilität der Wälder gebührendermaaßen benutzt und aufgeschlossen worden? — Ich überlasse es den Waldbesitzern Liv- und

*) Anleitung zur Forstwirthschaft für Livland. Riga und Dorpat, 1814. Seite 44.

Digitized by Google

Kurlands, sich diese Fragen selbst zu beantworten. Gewiß ist, namentlich seit etwa 30 Jahren, für Verbesserung des Forstwesens Manches, ja hin und wieder sogar sehr viel geschehen und daß es gegenwärtig eine ziemlich beträchtliche Anzahl rationell bewirthschafteter Forsten oder richtiger gesagt, solcher giebt, in denen eine rationelle Forstwirthschaft angebahnt oder beabsichtigt ist, geht aus meinem vorstehenden Reiseberichte zur Genüge hervor. Soll ich frei und offen meine Ueberzeugung aussprechen, welche ich, seitdem ich in Livland bin und namentlich auf meiner, freilich nur flüchtigen Reise durch Liv- und Kurland gewonnen habe, so muß ich, unter Ausschluß der Kronsforsten, die ich zu wenig kennen gelernt habe und über welche ich mich deshalb und aus anderen Gründen jedes Urtheils enthalte, offen bekennen, daß unter den von mir gesehenen Wäldern die Rigaschen und Pernauschen Stadtforsten die bestbewirthschafteten und diejenigen sind, welche zu den schönsten Hoffnungen für die Zukunft berechtigen, daß nächst ihnen die kleineren Privatwälder, welche bereits seit längerer Zeit nach forstwirthschaftlichen Grundsätzen bewirthschaftet werden, sich eines mehr oder weniger befriedigenden Zustandes erfreuen, daß dagegen die meisten der großen Privatwaldungen sich noch in einem Zustande befinden, auf welchen das obige Urtheil des verstorbenen Lövis volle Anwendung findet, ja vielleicht — um nicht zu sagen wahrscheinlich! — in einem noch viel weniger befriedigenden und noch viel größere Besorgnisse für die Zukunft erregenden Zustande, als vor 58 Jahren. Da nun die Hoffnung des Landes bezüglich der Beschaffung des erforderlichen Nutz- und Brennholzes bei dem sich immer mehr steigernden Consum beider Holzgattungen selbstverständlich auf den großen Wäldern beruht, so läßt sich gewiß nicht läugnen, daß der Holzmangel drohender als je zuvor geworden, die Zukunft der baltischen Wälder wenig tröstlich und eben deshalb dringend nothwendig ist, endlich mit allen zu Gebote stehenden Mitteln, im Großen und Ganzen, mit vereinten Kräften angemessene Maaßregeln zur Verbesserung der Forstwirthschaft zu ergreifen. Noch ist es Zeit, aber vielleicht eher, als man denkt, dürfte das weltzermalmende „zu spät" auch für die baltischen Forsten eintreten! — An vielen Orten habe ich leider constatiren müssen, daß durch unvorsichtige lang andauernde Bloßlegung des Bodens infolge der fort und fort in ausgiebigster und regellosester Weise betriebenen Plänterwirthschaft die Bodenkraft bereits außerordentlich herabgebracht worden ist, wie das Vorkommen von Angergräsern, Haide und Hungermoos (Cladonia rangiferina) auf einem Boden beweist, der nach noch vorhandenen Stubben zu urtheilen Kiefern von 2' und darüber Stammstärke getragen hat und fast nur noch kümmerliches Stangenholz trägt, das älter ist, als es aussieht. Ich habe hier vorzüglich auf trocknem

Digitized by Google

sandigen Boden stockende Kiefernforsten im Auge. Aber auch auf frischem und nassem, humosem Lehmboden, sogar auf dem üppigsten Marschboden, Bodenarten, welche mit gemischter Laub- und Nadelwaldung oder blos mit ersterer bedeckt zu sein pflegen, sind in den großen Wäldern die Bestände überaus lückig und die starken Bäume überaus selten geworden, weil man alle oder die meisten dominirenden und beherrschten Stämme herausgehauen und nur das werthlose unterdrückte Holz hat stehen lassen, in der thörichten Hoffnung, daß solches zu starken Nutzstämmen erwachsen werde. Anderwärts ist durch Unterlassung aller Läuterungen und Durchforstungen in wüchsigen Beständen dem Wald und seinem Besitzer ein unberechenbarer Schaden verursacht worden. Durch die maaßlose Holzverschwendung der Bauern sind große Strecken der schönsten Wälder in Räumden und Buschländereien verwandelt, durch die Vernachläßigung der natürlichen Abflüsse der Moräste letztere vergrößert, durch das Liegenlassen aller Abfälle des Holzeinschlages neue Versumpfungen herbeigeführt, dadurch zugleich eine zahllose Menge von Brutstätten und Winterquartieren für Borkenkäfer und andere forstschädliche Insecten geschaffen, durch das unausgesetzte Beweiden aller Waldorte selbst der Niederwaldschläge die natürliche Verjüngung beeinträchtigt oder ganz unmöglich gemacht worden u. s. w. Wohin kann das weiter führen als zum gänzlichen Ruin der Wälder und zum endlichen totalen Holzmangel? Freilich können noch hundert Jahre vergehen, bis diese Calamität eintritt, Dank der im Allgemeinen außerordentlichen Nährkraft des frischen und nassen Waldbodens und der durch die geographische Lage und die vielen stehenden Gewässer und Moräste bedingten Feuchtigkeit des Klimas; aber eintreten wird sie, wenn der Mißwirthschaft in den großen Waldungen nicht gesteuert wird, kommen wird die Zeit sicher, wo der eigene Bedarf der Güter an Nutz- und Brennholz aus ihrem großen Waldareal nicht mehr gedeckt, geschweige denn an einen Verkauf von Holz gedacht werden kann. Ich bin weit entfernt den Großgrundbesitzern wegen der in ihren Wäldern noch betriebenen oder betrieben gewesenen Miß- und Raubwirthschaft Vorwürfe oder sie für dieselbe verantwortlich zu machen; ich bin noch zu kurze Zeit im baltischen Lande, um eine klare Einsicht in die verwickelten Verhältnisse der Verwaltung und Rechtspflege, der Gutsherren und Bauern u. s. w. gewonnen haben zu können; ich weiß recht wohl, daß die Förderung der materiellen Interessen in den baltischen Provinzen auf mancherlei Hinderniſse stößt, die anderwärts nicht vorhanden sind und daß ohne solche jene von der Natur keineswegs stiefmütterlich behandelten Länder viel größere Fortschritte auf allen Gebieten der Volkswirthschaft gemacht haben würden; aber ich halte es für meine Pflicht, dem Lande, wo ich eine zweite

Digitized by Google

Heimath gefunden und welches ich bereits recht lieb gewonnen habe, meine Ansicht und mein Urtheil über den Zustand und die Zukunft der Privatwälder, zu welchen wenigstens in Livland der weitaus größte Theil des ungeheueren Waldareals*) gehört, nicht vorzuenthalten und unmaßgebliche Vorschläge zur Verbesserung der Forstwirthschaft und zur Hebung der Waldrente im eigenen Interesse der Waldbesitzer, wie in demjenigen der gesammten baltischen Bevölkerung zu thun, in der Ueberzeugung, welche im Auslande längst Platz gegriffen hat, daß die Wälder und die Forstwirthschaft einen ebenso wichtigen Factor des Volkswohlstandes bilden, wie das Ackerland und die Feldwirthschaft.

Die Maßnahmen, welche ich zur Verbesserung der Forstwirthschaft und der Waldrente vorzuschlagen mir hier erlauben will, zerfallen in solche, die, so weit ich die Verhältnisse zu beurtheilen vermag, von jedem einzelnen Waldbesitzer in Ausführung gebracht werden können, und in solche, zu deren allmäliger Verwirklichung ein harmonisches Zusammenwirken aller Gutsherrn oder wenigstens größerer Vereine von Gutsbesitzern, wohl auch die Unterstützung der Gesetzgebung unumgänglich nöthig wäre. Zu ersteren möchte ich folgende rechnen:

1. Aufgeben der regellosen Plänterwirthschaft und Uebergang zu einer geregelten, den localen Verhältnissen angepaßten modificirten Kahlschlagwirthschaft;
2. bessere Fürsorge, als bisher, für die Verjüngung und Pflege des Waldes;
3. Verbietung der Viehweide im Walde, wenigstens in allen Schlägen und Schonungen;
4. Vornahme zweckmäßiger Entwässerungen zur Beförderung des Holzzuwachses;
5. Beschränkung der unentgeltlichen Holzabgabe an die Bauern, wenn gänzliche Ablösung derselben nicht möglich ist; Verbot, daß die Holzempfänger und Käufer das Holz selbst schlagen und eine bessere Controle als bisher bei der Abgabe und dem Verkauf der Brenn-, Nutz- und Bauhölzer;
6. Reinigung der Bestände von frischem Fallholz und von den Abfällen des Holzeinschlages, so wie Ergreifung zweckmäßiger Maßregeln zur Bekämpfung der forstschädlichen Insecten;

*) Nach einer von Prof. C. Hehn (Intensität der livländischen Landwirthschaft) gemachten Schätzung betrug 1858 das Wald- und Buschland in Livland 44% der ganzen (mit Ausschluß der großen Wasserspiegel) auf 35,767,$_{10}$ □ Werst (= 745 geogr. □ M.) berechneten Oberfläche des Landes. Mit Ausschluß der Buschländereien wird jetzt das Waldareal auf 33% taxirt.

Digitized by Google

7. Herstellung eines besseren Forstschutzes durch Vermehrung der Buschwächter und Heranbildung eines ständigen Waldarbeitercorps.
8. Beschränkung des Waldareals zur Ermöglichung eines intensiveren Forstwirthschaftsbetriebs durch Verkauf ungünstig gelegener Forstgrundstücke, Umwandlung anderer in Ackerland, Austausch von im Walde gelegenen Bauerheuschlägen und Gesindesäckern gegen entbehrliche Streustücke u dgl. m. jedoch unter sorgfältiger Schonung der in Quellengebieten gelegenen Wälder;
9. Begünstigung von Ansiedelungen für Waldarbeiter, von Holz consumirenden Gewerben, Anlegung von Sägemühlen, Einrichtung von Flößereibetrieb.
10. Forstwissenschaftliche Vermessung, Taxation und Einrichtung der Wälder.

„Unsere bisher ausgeübte Plänterwirthschaft — sagt v. Löwis a. a. O. S. 56 — hat uns endlich dahin gebracht (?), daß wir durch Noth belehrt, die bisher verachteten Wälder schätzen lernten, — möchte nun auch bald eine verbesserte Behandlungsart derselben an die Stelle der so höchst verderblichen treten." Er verwarf also die Plänterwirthschaft, wie sie damals betrieben wurde und seit vielen Jahrzehnten betrieben worden war und welche dieselbe ist, die noch gegenwärtig in so vielen Waldungen betrieben wird, gänzlich, ja, er behauptet von ihr, daß sie immer „die völlige Verödung des bisher mit Holz bewachsenen Waldbodens und daher Ausrottung der Wälder "zum Resultat habe. Dagegen hat in neuester Zeit, vor zwei Jahren, ein kurländischer Edelmann, Baron v. Nolde, eine Schrift herausgegeben*) in welcher die Plänterwirthschaft als die einzige richtige Methode, um starke Nutzhölzer beim Nadelholz-Hochwaldbetrieb zu erziehen, empfohlen und behauptet wird, daß beim Kahlschlagbetrieb keine Starkhölzer in den baltischen Provinzen erwachsen könnten und diese Wirthschaftsmethode, deren Einführung in den Kronsforsten der Verfasser lebhaft beklagt, mit Riesenschritten zum Holzmangel führen müsse. Welcher von beiden hat Recht oder liegt wie so häufig, die Wahrheit in der Mitte? Ich glaube, daß auch Herr v. Nolde die durch v. Löwis in so scharfer Weise verurtheilte Plänter- oder sagen wir lieber Raubwirthschaft nicht vertheidigen will; das scheint mir aus dem Schlußwort seiner Schrift hervorzugehen: „Selbstverständlich erachte ich es als eine unerläßliche Nothwendigkeit, die Verwaltung der Forsten nur sachkundigen und möglichst praktisch-erfahrenen Forstmän-

*) Vorzüge der Plänterwirthschaft vor der Schlagwirthschaft in den russischen Nadelholz-Hochwaldungen, mit besonderer Berücksichtigung der Erziehung von starkem Baumaterial. Als Manuscript gedruckt. Berlin, 1870. 8.

Digitized by Google

nern anzuvertrauen, denn sowohl in der Schlagwirthschaft wie in der Plänterwirtschaft können Mißgriffe gemacht werden, die erst nach unendlich langen Jahren ausgeglichen, bisweilen sogar nie wieder ganz gut gemacht werden können. **Ganz besonders droht diese Gefahr bei der Plänterwirthschaft,** denn gerade in dieser Wirthschaftsmethode ist ein praktisch richtiger Ueberblick nöthig" u. s. w. Der Verfasser verlangt also, wie dies auch aus dem Inhalt seiner Schrift hervorgeht, eine mit größter Umsicht betriebene, „rationelle" Plänterwirthschaft, wo bei Auswahl der Stämme durch die Holzempfänger oder Käufer „der mit der Verwaltung des Waldes betraute Forstmann zu erwägen und zu entscheiden hat, welche der gewählten Stämme er mit Rücksicht auf die Zukunft des Forstes abgeben kann". Ist dies im großen Maßstabe ausführbar und werden wirklich durch einen solchen Plänterbetrieb alle schlimmen Folgen der ungeregelten Plänterwirthschaft und alle etwaigen Fehler und Mängel der Kahlschlagwirthschaft vermieden? — Ich glaube das entschieden verneinen zu können. Bei der größtmöglichen Umsicht wird der versuchte geregelte Plänterbetrieb über kurz oder lang wieder in den ungeregelten, in die alte Miß- und Raubwirthschaft übergehen, weil beim Plänterbetrieb, wenigstens in großen Wäldern, die erforderliche Controle und die Ausübung des Forstschutzes viel schwieriger ist. Dazu kommt, daß in Plänterwäldern wegen der Ungleichheit des Holzes in einem und demselben Bestande die für eine genaue Taxation und für die Festsetzung des jährlich nachhaltig zu entnehmenden Holzquantums erforderliche Ermittelung des Zuwachses äußerst schwer, wenn nicht unmöglich ist. Aus diesen und andern Gründen ist man ja im Auslande überall von der Plänterwirthschaft zum Kahlschlagbetrieb übergangen und hat erstere nur ausnahmsweise in Bann- und Schutzwäldern (gegen Lavinen, Versandungen, Sturm) oder wo die Beschaffenheit des Bodens eine auch nur ein Jahr dauernde gänzliche Blosstellung nicht verträgt, beibehalten. Auch ist die Mehrzahl der Forstmänner des Auslandes wohl darin einverstanden, daß ein wirklich rationeller, so zu sagen die Wirthschaft der Natur im jungfräulichen Urwalde nachahmender Plänterbetrieb zu den schwierigsten Aufgaben der Forstwirthschaft gehört. Hieraus aber ergiebt sich von selbst, daß die Plänterwirthschaft sich für Laien, die ihren Wald selbst verwalten und für blos praktisch gebildete sogenannte Förster, wie man dergleichen auf den meisten großen Gütern in den baltischen Provinzen findet, in keiner Weise eignet. Gewiß können bei der Kahlschlagwirthschaft bedeutende Fehler begangen werden, niemals aber wird dieselbe bei nur einiger Ueberlegung in eine Raubwirthschaft ausarten, weil man mit einem Blicke im Walde wie auf der Karte übersieht, wie viel Holz dem Walde genommen wird und

Digitized by Google

es daher leicht ist den jährlich nachhaltig zu entnehmenden Etat zu bestimmen. Hätte man während der in den baltischen Provinzen seit Jahrhunderten betriebenen Plänterwirthschaft alljährlich blos eine so große Holzmasse gehauen, als jedes Jahr zuwächst, was die erste Regel einer rationellen Forstwirthschaft sein muß, so würde man jetzt noch ebenso reichhaltige Bestände auf demselben Boden haben, wie vor hundert Jahren. Schon seit Jahrhunderten ist man aber bewußt oder unbewußt genöthigt gewesen, nachdem man viele Jahrhunderte lang in der Fülle des vorhandenen schlagbaren Holzes gewüstet hatte, immer mehr Holz zu hauen, als zuwuchs, zumal, da der Bedarf an Bau-, Nutz- und Brennholz und die Holzverschwendung Seitens der zum Empfange unentgeldlichen Holzes Berechtigten, die selbst schlagen durften, wo es ihnen beliebte, sich von Jahr zu Jahr steigerte. Nachdem die herrschenden alten Stämme gefällt waren, griff man zu den beherrschten, die nun den dominirenden Bestand bildeten, und jetzt ist in manchen großen Wäldern auf Quadratwerste blos noch das ursprünglich unterdrückte Holz als dominirendes in der Hauptsache vorhanden. Und da sollen durch Einführung eines „geregelten" Plänterbetriebs Starkhölzer erzogen werden können? Es ist hier nicht der Ort, eine Kritik der v. Noldeschen Schrift zu schreiben, aber auf einige Behauptungen derselben einzugehen kann ich mir nicht versagen. Herr v. Nolde stellt entschieden in Abrede, daß beim Kahlschlagbetrieb in Nadelholz-Hochwaldungen so starkes Bauholz erzogen werden könne, als bei der Plänterwirthschaft. Ist denn aber die Kahlschlagwirthschaft schon so alt, um darüber bereits ein endgiltiges Urtheil fällen zu können? Ich glaube kaum, daß die ältesten auf Kahlschlägen, sei es durch natürliche Besamung, sei es durch künstlichen Anbau entstandenen Nadelholzbestände Deutschlands ein höheres Alter als 80 Jahre besitzen. Aber schon in solchen, z. B. in den Fichtenwäldern des Harzes, wo, wenn ich nicht irre, die Kahlschlagwirthschaft zuerst eingeführt worden ist, hätte Herr v. Nolde Starkhölzer finden können, welche gleichaltrigen dominirenden Fichten des Ur- und Plänterwaldes nicht nachstehen, ebenso in Kiefernforsten Sachsens, Oberfrankens, Böhmens und anderwärts auf Kahlschlägen erwachsene haubare Kiefernstämme, die bezüglich ihrer Dimensionen und ihrer Holzbeschaffenheit ebenso vorzüglich sind, als gleichaltrige Kiefern des besten Plänterwaldes*) Was soll man aber dazu sagen,

*) Herr v. Nolde sucht seine Ansicht, daß in den bei Kahlschlagwirthschaft „künstlich herangebildeten Wäldern" kein starkes Bauholz zu erziehen sei, dadurch zu erhärten, daß er in den Kiefernwäldern um Berlin und längs der Eisenbahn nach Dresden u. s. w., selten oder nie einen so guten Kiefernstamm, wie wir sie in unsern Provinzen zu sehen gewohnt sind" gesehen habe. Er hat aber dabei nicht bedacht, daß von der

Digitized by Google

wenn der Herr Baron den Plänterbetrieb ganz besonders für Kiefernwälder empfiehlt als das einzige Mittel, um fernerhin so starkes Nutzholz in so großer Quantität, wie solches die Bauern zur Aufführung ihrer Blockhäuser gebrauchen, zu erziehen, und zwar zum Theil deshalb, weil die Bauern die schlechte Gewohnheit haben, ihre kleinen Fenster während des langen Winters nicht zu öffnen, um die feuchten Dünste herauszulassen, was natürlich dem schnellen Faulen des Holzes Vorschub leistet, und deshalb viel starkes altes kerniges Kiefernholz brauchen, da solches der Fäulniß am längsten widersteht? — Wahrlich, das fehlte gerade noch, daß man wegen der Begünstigung einer eingerosteten althergebrachten Unsitte, die der Gesundheit mindestens ebenso nachtheilig ist, wie eine kalte Wohnung, den Plänterbetrieb im Hochwalde derjenigen Holzart beibehielte oder wieder einführte, die denselben am wenigsten verträgt. Ich dächte, ein Gang durch die ausgedehnten älteren noch aus der Plänterzeit stammenden, lückigen und schlechtgeschlossenen Kiefernbestände in den Umgebungen Rigas reichte hin, um sich zu überzeugen, daß beim Plänterbetrieb in auf trockenem sandigen auch an und für sich fruchtbaren Boden stockenden Kiefernwäldern, die sich ja bei zunehmendem Alter von selbst immer lichter stellen, durch die fortgesetzte Entnahme der haubaren Stämme der Boden sehr bald den verderblichen Einwirkungen des Lichtes, der Sonne und des Windes in solchem Grade ausgesetzt wird, daß er verangert, d. h. seine Nährkraft verliert. Wie schwer es aber ist auf solchem ausgehagerten Boden Kiefern zu erziehen, weiß jeder Forstmann. Dergleichen Kiefern-Plänterwälder werden schließlich zu mit Wachholder sich überziehenden Räumden und Blößen, wenn nicht etwa glücklicherweise die Birke in hinreichender Menge anfliegt,

---

Bahn aus nicht weit in die Bestände hinein zu sehen ist, und wahrscheinlich nicht gewußt, daß alle jene Kiefernwälder auf einem sehr magern Sandboden (der vielleicht schon durch ehemalige Plänterwirthschaft, namentlich aber durch fortgesetztes Streurechen in seinen jetzigen armseligen Zustand gebracht worden ist) stocken und daher zu den schlechtesten in Deutschland gehören.

Ich würde an seiner Stelle, anstatt von der Eisenbahn aus über die deutschen Kiefernwälder abzuurtheilen, lieber eine Fußreise durch irgend eines der deutschen Waldgebiete (Harz, Thüringerwald, sächs. böhmisches Erzgebirge, Oberschlesien u. s. w.) gemacht haben. Dann dürfte der Herr Baron eine ganz andere Anschauung von der Kahlschlagwirthschaft und den „künstlichen Wäldern" bekommen haben. Ich könnte ihn auch in Sachsen in Kiefernwälder führen, in welchen seit 60 Jahren Kahlschlagwirthschaft betrieben worden ist, wo ebenso schöne Kiefern heranwachsen, wie noch in den verwahrlosten Plänterwäldern vorhanden sind, der Prachtkiefern des Hauptmoorwaldes bei Bamberg nicht zu gedenken, welcher die Mastbäume für die Rheinschiffe liefert und auch ferner trotz der Kahlschlagwirthschaft liefern wird. Es kommt eben Alles auf den Boden und auf die Behandlung des Waldes (Waldpflege) an.

Digitized by Google

wofür hunderte von Beispielen in den baltischen Provinzen aufzufinden sein dürften. Herr v. Nolde empfiehlt ferner beim Plänterbetriebe auch die Stöcke der herausgehauenen Bäume zu roden, um die natürliche Verjüngung zu begünstigen, ohne zu bedenken, welch unendlicher Schaden hierbei durch die ganz unvermeidliche Verletzung der Wurzeln der benachbarten Bäume dem Walde zugefügt werden muß! Und wenn er meint, daß allein bei der Plänterwirthschaft es möglich sei, den Waldboden gegen Austrocknung und Verhärtung zu schützen, ihm also die nöthige Nährkraft zu erhalten, sowie das Ueberhandnehmen des Graswuchses zu verhindern, so ist er ebenfalls im Irrthum, denn auch diese Calamitäten lassen sich durch eine der localen Bodenbeschaffenheit und der Holzart angepaßte Schlagwirthschaft vermeiden. Die Behauptung, daß durch die Kahlschlagwirthschaft die Windbrüche begünstigt, durch die Plänterwirthschaft dagegen vermieden werden sollen, zu widerlegen wäre wohl Verschwendung an Raum und Zeit. Niemals und nirgends habe ich bisher so viel Windbruchschäden gesehen, als wie in den durch den Plänterhieb an zahllosen Stellen durchlöcherten Wäldern Liv- und Kurlands. Schließlich sei noch der Ansicht gedacht, auf welche Herr v. Nolde die Nothwendigkeit der Plänterwirthschaft zu begründen sucht, daß nämlich „bei den Waldbäumen, wie bei den Feldfrüchten, Abwechselung oder Fruchtwechsel nöthig sei" und daß in den großen nordischen Waldungen „Klima, ländliche Gewohnheiten und Bedürfnisse" die Plänterwirthschaft erheischen und hier die Kahlschlagwirtschaft, welche in „kleinen Waldparzellen und Wäldchen, wie dieselben in Deutschland und andern europäischen Ländern vorkommen" wohl vortheilhaft sein möge, nur Schaden bringen könne. Daß innerhalb großer Waldgebiete im Laufe von Jahrhunderten durchgreifende Veränderungen bezüglich der bestandbildenden Holzarten vorgekommen sind und noch vorkommen, lehrt die Geschichte der Wälder. Wir wissen z. B. daß das sächsische Erzgebirge vor Jahrhunderten mit ausgedehnten Laubwaldungen bedeckt gewesen ist, die allmälig Fichtenwäldern Platz gemacht haben; auch ist es bekannt, daß in Dänemark die Eichenwälder durch die sich immer mehr eindrängende Rothbuche allmälig in reine Buchenwälder umgewandelt werden müssen. Dies sind aber Wechsel der Holzarten, welche sich innerhalb langer Zeiträume vollziehen. Keineswegs geht aber aus diesen Thatsachen, von denen ich fast zweifle, daß sie Herrn v. Nolde bekannt gewesen sind, die Nothwendigkeit eines unaufhörlichen localen Wechsels der Holzarten auf einem und demselbeu Platze hervor. Und wenn der Herr Baron meint, daß die verschiedenen Holzarten dem Boden ganz verschiedene Nährstoffe entnehmen, daß demzufolge z. B. nur in Kiefernwälder eingesprengte Eichen zu hohen und starken walzenförmigen Stämmen, wie solche der Schiffbau

Digitized by Google

erheischt, erwachsen könnten*), indem sie dort „die allein dem Laubholz zusagenden Stoffe einsaugen und von den sie umgebenden Nadelhölzern weniger in ihrer Ernährung beeinträchtigt werden", so steht diese Meinung mit den Ergebnissen der seit einer bereits langen Reihe von Jahren bei den landwirthschaftlichen Versuchsstationen Deutschlands und neuerdings auch in Tharand angestellten zahlreichen Versuchen über die Nährstoffe, deren die verschiedensten Pflanzen bedürfen, im directesten Widerspruche, indem sich aus jenen Versuchen zur Genüge ergiebt, daß die hauptsächlichsten Nährstoffe für alle (untersuchten) Pflanzen dieselben sind und nur bezüglich der Quantität, in welcher sie geboten werden müssen, je nach der Pflanzenart eine Verschiedenheit obwaltet. Sicher giebt es aber keine besondern Nährstoffe für Laub- und Nadelhölzer im Boden. Sodann erlaube ich mir zu behaupten, daß das Klima der baltischen Provinzen, zumal Livlands, keineswegs so rauh ist, daß der Wald nur beim Plänterbetrieb zu gedeihen vermöge. Die meist feuchte Beschaffenheit des Bodens und die reichlichen Niederschläge, deren sich das baltische Land oft zum großen Aerger der Landwirthe auch im Sommer zu erfreuen hat, begünstigen den Holzwuchs viel mehr, als das in Deutschland der Fall ist, und ich behaupte dreist, daß die baltischen Provinzen nur ihrem feuchten Klima und der unerschöpflichen Nährkraft des Bodens es zu verdanken haben, daß trotz Jahrhunderte lang getriebener maaßloser Plänterwirthschaft überhaupt Wälder noch existiren. Wenn aber der kurländische Edelmann die deutschen Wälder „kleine Waldparzellen und Wäldchen" nennt, so geht daraus hervor, daß derselbe herzlich wenig von den deutschen Waldgebieten gesehen haben muß und seine Kenntniß der Wälder Deutschlands ebenso wie sein oben besprochenes Urtheil über die Folgen der Schlagwirthschaft in den Kiefernwäldern lediglich auf Eisenbahnreisen erworben hat. Ich behaupte im Gegentheil, daß mit Ausnahme Dondangens und vielleicht der Peddetzgegenden kein einziges der großen Waldgebiete Liv- und Kurlands, durch welche mich meine Reise und tagelange zu Wagen und zu Fuß unternommene Excursionen geführt haben, so große compacte Waldmassen enthält wie dergleichen im Harz, im böhmisch-sächsischen Erzgebirge, im böhmisch-bairischen Walde, im Riesengebirge, im Schwarzwald, im

*) Ich möchte Herrn v. Nolde anrathen, einmal das durch seine prachtvollen langschäftigen, das trefflichste Schiffsbauholz liefernden Eichen in ganz Deutschland berühmte Spessartgebirge in Baiern zu besuchen, wo die Eiche theils in reinen Beständen, theils mit Rothbuchen gemischt vorkommt und wo die riesigsten Eichenstämme wegen der Flachgründigkeit des Bodens nicht einmal eine Pfahlwurzel besitzen!

Digitized by Google

Spessart*) und in andern Waldgebirgen Mittel- und Süddeutschlands zu finden sind. Wohl besitzen die baltischen Provinzen ein beträchtlich größeres Waldareal, als in einem entsprechend großen Theile Deutschlands zu finden ist, aber lange nicht so große compacte Wälder, weil die baltischen Wälder fast überall von zahllosen Gesinden durchspickt sind, so daß man selten nur eine Meile weit ununterbrochen durch Wald gehen kann, während in Deutschland nur die Ränder und Flußthäler der Waldmassen bewohnt zu sein pflegen. Wenn Herr v. Nolde die Mühe nicht scheuen wollte, einmal eine Fußwanderung über den Rennsteig des Thüringerwaldes oder auf dem Hirschstangenweg des sächsischen Erzgebirges zu machen, so würde er staunen während einer Tagereise keine menschliche Wohnung zu finden, sondern blos Wald und immer wieder Wald, so weit das Auge reicht. Oder was würde er meinen, wenn er den Gipfel des Auersberges im Erzgebirge oder den böhmischen Schneeberg oder den Hochstein im Isergebiete bestiege und die ungeheuren compacten Waldmassen sähe, welche man von diesen Gipfeln aus nach allen Richtungen hin überblickt? Sind das etwa „Waldparzellchen und Wäldchen?" — Und dennoch wird in allen diesen compacten Waldungen seit 50 bis 80 Jahren Kahlschlagwirthschaft betrieben und vorzugsweise Nutzholz erzogen, da ja überhaupt die deutsche Forstwirthschaft in der Hauptsache die Erziehung von Nutzholz zum Ziele hat.

Ich glaube hiermit hinlänglich bewiesen zu haben, daß die Kahlschlagwirthschaft auch in großen Waldungen möglich und gerade in solchen der Plänterwirthschaft durchaus vorzuziehen ist und daß der alte Löwis Recht hatte, wenn er über die Plänterwirthschaft in den livländischen Wäldern unbarmherzig den Stab brach **). Ich stehe auch jetzt mit dieser meiner Ueberzeugung nicht vereinzelt da, sondern habe die Genugthuung, daß die forstliche Section des zur Zeit der zweiten baltischen Ausstellung in Riga versammelt gewesenen Vereins baltischer Land- und Forstwirthe bei Discussion der Frage: „Weshalb können Wälder bei dem Plänterbetriebe nicht mehr so gut gedeihen wie früher?" der Ansicht des Referenten (Herrn Oberförsters Keudel), daß die Plänterwirthschaft aufzugeben sei, wo es sich nicht um Schutzwälder handle oder wo noch Holzüberfluß und Mangel an Absatz herrsche, beigetreten ist ***). Ich bedaure es lebhaft, daß ich zu spät nach Riga gekommen bin, um

*) Das Waldareal des Spessart allein beträgt 20,4 geogr. □ Meilen!

**) Auch der erfahrene Bode war dieser Ansicht. Vgl. dessen treffliches „Handbuch zur Bewirthschaftung der Forsten in den deutschen Ostseeprovinzen Rußlands". Mitau, 1840. S. 30 ff.

***) Vgl. Baltische Wochenschrift 1872, S. 350 f.

Digitized by Google

der dritten Sitzung der forstwirthschaftlichen Section beizuwohnen, wo dieses Thema verhandelt und unter andern auch vom Herrn Forstverwalter Arnim eine ausführliche Ausarbeitung über dasselbe verlesen worden ist, worin für die baltischen Nadelholzwälder der nach den Grundsätzen der Fachwerksmethode ausgeführte kahle Abtrieb durch kleine Jahresschläge in bestimmter Hiebsfolge mit sogleich folgendem Anbau aus der Hand als die bewährteste Wirthschaftsform empfohlen wird. Kahlschlagbetrieb mit sogleich folgendem künstlichen Anbau wird jedoch nicht sofort in allen Privatwäldern, wo bisher nur geplänterт worden ist, eingeführt werden können. Man wird sich in vielen Fällen zunächst mit der Stellung von Samenschlägen begnügen und natürliche Besamung abwarten müssen. Auf Boden, welcher erfahrungsmäßig nach Kahlabtrieb sich mit üppigem hohen Graswuchs bedeckt, wird man sogar zur Stellung von Dunkelschlägen greifen und den Bestand allmälig abtreiben müssen, etwa in der Art, wie ich oben S. 60 angegeben habe. Ja in großen und bezüglich des Verkehrs und Holzabsatzes schlecht gelegenen, zugleich noch nicht vermessenen, taxirten und eingerichteten Waldungen wird man sogar noch eine Reihe von Jahren den Plänterhieb beibehalten müssen. In diesem ungünstigsten Falle sollte man aber ernstlich darauf Bedacht nehmen, daß jährlich nicht mehr Holz gehauen werde, als der nach Möglichkeit auf Probeflächen ermittelte jährliche Zuwachs beträgt, zugleich aber auch das Weidevieh aus einem solchen Plänterwalde verbannen, um den etwaigen Nachwuchs möglichst zu schützen. Auch müßte in derartigen Plänterwäldern durchaus ein bestimmter Hauungsplan genau eingehalten werden, so daß jedes Jahr nur in einem Theile des Waldes Stämme herausgehauen würden, alle übrigen Theile aber unangetastet blieben. Das hat auch Herr Arnim in seiner Abhandlung, welche mir leider unbekannt geblieben ist, betont, wie aus dem citirten Referat in der Baltischen Wochenschrift hervorgeht. Sobald aber ein Wald speciell vermessen und taxirt worden ist und dabei die zur möglichsten Arrondirung erforderlichen Ausscheidungen und Austausche geschehen sind, möchte ich unter allen Umständen doch zum sofortigen Beginn der Kahlschlagwirthschaft rathen, weil beim Plänтern das gehörige Maaß gar zu leicht überschritten und infolge dessen Windbruch, Bodenverangerung und Insectenschaden veranlaßt werden kann. In auf frischem und nassen Boden stockenden gemischten Laub- und Nadelwaldungen dürfte, wenn das Nadelholz nicht vorherrscht und Erziehung von vielem Schirrholz, vielleicht auch, im Falle Eichen vorhanden sind, Erziehung starken Eichennutzholzes erforderlich ist, eine Mittelwaldwirthschaft mit Abholzung des Unterholzes im 30-jährigem und des Oberholzes (Eichen und Eschen natürlich ausgenommen) im 60—80-jährigem

Digitized by Google

Umtrieb die geeignetste sein. Bei entschiedenem Vorherrschen des Nadelholzes würde ich aber auch solche Wälder als Hochwald behandeln und durch Kahlabtrieb und sofortigen Anbau aus der Hand, nach Befinden auch durch Samenschlagstellung unter Heraushauen aller Laubhölzer und Rodung von deren Stöcken zur Verhinderung des Stockausschlages in reine Nadelholzbestände überführen. Laubholzbestände ohne oder mit wenigem eingesprengten Nadelholz auf nassem und sumpfigen Boden dürften am Zweckmäßigsten als Niederwald in 30-jährigem Umtriebe bewirthschaftet werden, wobei die etwaigen Nadelholzstämme, wenn sie wüchsig sind, bis zum nächsten oder zweiten, dritten Turnus überzuhalten sind, wie auch immer einzelne gutwüchsige Birken und Erlen zur Beschaffung neuer Samenlohden, resp. neuer kräftiger Niederwaldstöcke durch natürliche Besamung. Auf trocknerem, dabei nahrhaften Boden stockende gemischte Laubwälder, in denen die Birke vorherrscht, können wohl auch durch Samenschlagstellung und Rodung der Stöcke in reinen Birkenhochwald umgewandelt werden, welcher dann wieder durch Samenschlagstellung leicht zu verjüngen sein wird. Birkenhochwald kann aber in den Baltischen Wäldern auch auf eine andere Methode, welche Herr v. Nolde in seiner Schrift beschreibt, und die in der That auf einer ganz richtigen Beobachtung und Erfahrung beruht, geschaffen werden, nämlich durch Ausbrennen von Nadelholzorten nach vorhergegangenem Aushieb allen Brennholzes und sofort folgenden Abtrieb der stehen gelassenen Nutzholzstämme, welche dann nur oberflächlich angekohlt sein werden. Erfahrungsmäßig bedecken sich dergleichen Brandflächen, wenn sie vor dem Weidevieh geschützt werden, sehr bald mit Birken in dichtem Bestande, indem der Birkensamen nirgends leichter keimt, als auf Brandflächen. Auf diese Weise ist z. B. auch der oben S. 61 erwähnte, schöne Birkenhochwald in Kerro entstanden. — Es würde zu weit führen, noch andere Methoden anzugeben, durch welche die vorhandenen Plänterwälder in Kahlschlagwälder umgewandelt werden können; auch soll und kann diese Schrift keine Anleitung zum Waldbau und zur Forstwirthschaft sein.

ad 2. Ich habe auf meiner Reise in den Privatwäldern viele Samenschläge gesehen, aber nur wenige, wo die übergehaltenen Samenbäume mit Verständniß ausgewählt waren. Meistens hatte man schwache Kiefern- oder Fichtenstangen mit kleinen, oft nur einseitig ausgebildeten Kronen, offenbar unterdrücktes Holz, als Samenbäume stehen lassen. Wie ist da eine Besamung, oder wenn wider Erwarten eine solche wirklich eintreten sollte, wie ist von Samen solcher unterdrückter dürftiger Bäume eine gesunde gutwüchsige Verjüngung zu erwarten! Daß durch den Samen die Eigenschaften der Mutterpflanze vererbt werden, daran, glaube ich, zweifelt jetzt kein Forstmann noch Naturforscher mehr; darum

Digitized by Google

müssen bei der Samenschlagstellung nur die wüchsigsten, kräftigsten, gesundesten, weder zu alten noch zu jungen Bäume mit vollständig ausgebildeten Kronen, und zwar herrschende Stämme, zu Samenbäumen ausgesucht und stehen gelassen werden. Das Auszeichnen der Samenbäume vor der Samenschlagstellung sollte daher immer nur durch einen erfahrenen Forstmann oder von dem Waldbesitzer selbst, vorausgesetzt, daß sich derselbe eine hinreichende Kenntniß von der Naturgeschichte der betreffenden Holzart erworben hat, geschehen, niemals aber den Buschwächtern oder sogenannten Förstern, die keine wirklichen Forstmänner sind, oder gar den Holzempfängern und Holzkäufern, wenn solchen noch wirklich erlaubt sein soll, das gewünschte Holz selbst zu schlagen, überlassen werden. Dasselbe gilt natürlich auch vom Laubholzhoch- und Mittelwalde. Entschließt man sich in Nadelholzwäldern zum Anbau der abgetriebenen Flächen aus der Hand, oder sollen Blößen, Räumden, Wiesen mit Nadelholz in Bestand gebracht werden, so wird man zunächst wohl die Saat wählen, da zur Pflanzung junge Pflanzen in großer Menge nöthig sind und daher der Verjüngung durch Pflanzung die Erziehung von Pflanzen in Saatkämpen und Pflanzgärten vorausgehen muß, diese aber nicht allein beträchtliche Kosten verursacht, sondern Unkundigen leicht mißglückt. Unter den verschiedenen Saatmethoden dürfte in großen Wäldern der Plätzesaat als der billigsten der Vorzug zu geben sein. Auf trocknem ausgehagerten Kiefernboden (Blößen) wird man aber mit der Saat kaum zum Ziele gelangen, sondern zur Pflanzung greifen müssen und dann dürfte sich die Löcherpflanzung mit einjährigen Kiefernpflanzen ohne Ballen als die billigste und zweckmäßigste am meisten empfehlen. Wenigstens hat sich solche in den Rigaschen Kiefernforsten sehr bewährt *). Niemals aber dürfen im

*) Um den Interessenten einen Anhalt für die Kosten des Anbaues aus der Hand, wenigstens in Kiefernwäldern zu geben, erlaube ich mir, hier einige Daten über Kosten der Saat und Pflanzung in den Rigaschen Stadtforsten beizufügen, welche ich der gefälligen Mittheilung des Herrn Oberförsters Fritsche verdanke. Plätzesaat mit abgeflügeltem Kiefernsamen kostet dort pro Lofstelle 2 Rbl. 40 Kop. bis 3 Rbl. 20 Kop., nämlich: bei 1 bis 1½ □′ großen und tief umgehackten Plätzen in 5′ weiter Entfernung von einander (1600 Plätze pro Lofstelle) je nach der Bodenbeschaffenheit so wie nach der Bodendecke

3 bis 4 Arbeitstage	à 50 Kop.	=	1 Rbl.	50 Kop.	bis	2 Rbl.	
1½ bis 2 Pfd. Samen	à 60 „	=	„ 90	„	„ 1	„	20 Kop.
			2 Rbl.	40 Kop.	bis	3 Rbl	20 Kop.

Kiefernsaat in vorher gepflügten Furchen bei 4′ Abstand der Furchen (1000′ Furchen pro Lofstelle) kostet 2 Rbl. 55 Kop. bis 2 Rbl. 85 Kop. pro Lofstelle, nämlich:

½ Arbeitstag	à 50 Kop.	. . .	—	„ 25	„		
2½ bis 3 Pfd. Samen	à 60 Kop.		1	„ 50	„	bis 1 Rbl.	80 K.
			2 Rbl.	55 Kop.	bis	2 Rbl.	85 K.

Digitized by Google

Schatten geschlossener Bestände zur Entwickelung gelangte, scheinbar junge, oft aber schon recht alte Kiefern und Fichten zum Verpflanzen genommen werden, denn aus solchen stets unterdrückten Pflanzen wird niemals ein Baum, sondern blos ein Krüppel. — Bei der Verjüngung des Niederwaldes ist darauf zu achten, daß der Abtrieb der zum Hiebe gesetzten Schläge stets im Winter erfolgt, die Stämme tiefunten und nicht, wie ich das auch gesehen, 2—3′ über dem Boden, mit einer scharfen Axt, damit die Stöcke nicht splittern, abgehauen, die Schläge vor Ausgang des Winters von dem gefällten und aufbereiteten Holz, sowie von allem Abraum gereinigt und hierauf in Schonung gelegt werden, damit der Stockausschlag nicht beschädigt wird. Dasselbe gilt von dem Abtrieb des Unterholzes in Mittelwäldern. Zur Niederwaldwirthschaft gehört bekanntlich der Eichenschälwaldbetrieb und die Bewirthschaftung der an Flußufern zu deren Befestigung angelegten Weidengehege. Diese beiden Formen des Niederwaldsbetriebes, welche in den baltischen Provinzen wenig entwickelt zu sein scheinen, liefern den höchsten Ertrag und folglich die größte Rente unter allen Betriebsarten der Forstwirthschaft. Zu Eichenschälwald, der schon im kleinsten Maaßstabe mit Nutzen betrieben werden kann *) würden sich namentlich das mittlere Kurland, in Livland die Aa-, Ewst- und Peddetzgegenden, wie auch zum Theil das Hügelgelände des livländischen Oberlandes, wo die Eiche überall auch vorkommt, eignen. Die Gründung neuen Eichenniederwaldes ist indessen nicht so leicht und erfordert mitunter beträchtliche Kosten. Wie leicht dagegen und mit wie

---

Der Kiefernsamen wird zu den angegebenen Preisen von Wagner in Riga in vorzüglicher Güte geliefert.

Pflanzung mit einjährigen Kiefernpflanzen in 4 bis 5′ weiter Entfernung der Pflanzen (Quadrat- oder Dreiecks-Verbandpflanzung), 2000 Pflanzen pro Lofstelle kostet: die Pflanzen im Saatkämpen zu erziehen, dort auszuheben, zu sortiren, anzuschlämmen, zur Pflanzstelle zu transportiren und einzupflanzen, im Durchschnitt 4½ Arbeitstage à 50 Kop. = 2 Rbl. 25 Kop. pro Lofstelle. Bei Zuhilfenahme von Kulturerde (d. h. es wird jeder Pflanze eine Handvoll guter Erde in das Pflanzloch mitgegeben) kostet die Lofstelle 50—60 Kop. mehr. Es kostet demnach das Tausend Pflanzen ohne Kulturerde 1 Rbl. 12 Kop., mit Kulturerde 1 Rbl. 42 Kop.

*) Nirgends, glaube ich, versteht man sich den Eichenschälwald mehr zu Nutzen zu machen, als am Niederrhein und in Holland. Dort hat jeder Bauer seinen Eichenschälwald und bestände derselbe auch nur aus einer Eichenhecke um sein Haus herum. Auch benutzt man dort Eichbäume zur Gewinnung von Gerbmaterial, indem man sie köpft und entastet und die Kopf- und Astlohden später schält. In Kur- und Livland scheint ein solcher „Schneidelbetrieb", der im Auslande auch bei Weiden, Pappeln, Linden, Eschen, Erlen, Birken u. s. w. zur Gewinnung von Brennholz (Reisig) üblich ist, wenig gebräuchlich zu sein. Wie könnte das auch in einem Lande anders sein, wo man es im Allgemeinen verschmäht, Reisigholz als Heizmaterial zu verwenden und ersteres lieber im Walde verfaulen läßt!

Digitized by Google

geringen Kosten können Weidengehege an Flußufern angelegt werden! Dieselben wären bei Regulirung von Flußläufen in sandigen und morastigen Gegenden ganz unentbehrlich zur Befestigung der Ufer, wie sie anderwärts sehr wünschenswerth sein würden zum Schutz der Ufer gegen Wellenschlag und Eisgang *). Weidengehege könnten in vielen Gegenden einen in den baltischen Provinzen, wie mich dünkt, noch in der Kindheit begriffenen, einträglichen Industriezweig heben, welcher so recht für die lettischen und ehstnischen Bauern passen würde, nämlich die Korbflechterei. Zur Beschaffung brauchbaren Flechtmaterials müssen die Weidengehege im einjährigen Umtriebe bewirthschaftet werden. Die für Korbflechterei geeignetsten Weidenarten sind Salix fragilis, triandra und purpurea, für grobe Geflechte auch S. viminalis. Sie alle sind bei uns einheimisch und weit verbreitet. Wo die Korbflechterei blüht, vermögen solche Weidengehege eine sehr bedeutende Rente zu liefern **).

Alle verjüngten Orte und alle Besamungsschläge müssen natürlich in Schonung gelegt und daher, wo man die Viehweide im Walde fernerhin noch gestatten will oder muß, zum Schutz gegen das Weidevieh eingehegt werden. Der Zahn und Tritt des Weideviehs ist der ärgste Feind aller Forstkulturen! Wer sich nicht dazu entschließen kann, seine Kulturen gegen das Vieh zu schützen, der mag lieber gar nichts für die Verjüngung thun, denn jeder dafür ausgegebene Rubel ist dann so gut wie weggeworfen! — Aber auch die Bestandespflege darf fernerhin nicht so vernachläßigt werden, wie das bisher meist geschehen ist. Ich will noch gar keine Läuterungshiebe und regelmäßig wiederkehrende Durchforstungen verlangen, wie dergleichen in der deutschen Forstwirthschaft vorgeschrieben sind, aber in wüchsigen Stangenholzbeständen, zumal Kiefernbeständen, sollten wenigstens die zur Erziehung starken Nutz- und Bauholzes unumgänglich nothwendigen Durchforstungen nie verabsäumt werden. Auf die Art und Weise der Ausführung der Durchforstungen kann hier nicht eingegangen werden. Nur das sei bemerkt, daß die Aus-

*) Bei jeder Dampfschifffahrt auf dem Embach kann man sehen, wie durch den Wellenschlag, den die Räder des Schiffes verursachen, große Stücken Erdreich von den Ufern, soweit dieselben nicht versumpft sind, sondern aus festem Boden bestehen, abgerissen werden. Abgesehen davon, daß hierdurch immer mehr kulturfähiges Land verloren geht, wird durch das in den Fluß stürzende Erdreich dessen Bett und namentlich dessen Mündung in den Peipus immer mehr verschlämmt. Weidengehege längst solcher Ufer würden diese Calamität verhindern oder wenigstens beschränken. Allerdings müßte deren Anlegung eine wenigstens theilweise Regulirung des Flußlaufes unterhalb Dorpats vorausgehen.

**) Die sehr ausgedehnten Weidengehege an der Elbe bei Dresden geben jährlich pro Acker (1½ Lofft.) im Durchschnitt 50 Thaler und mehr Reinertrag.

Digitized by Google

zeichnung der zu entnehmenden Stämme ebenso wie diejenige der Samenbäume nur durch sachkundige Personen geschehen darf, sonst kann dem Bestande größerer Schaden zugefügt werden, als durch Unterlassung jeglicher Durchforstung. Ich habe in einem livländischen Gutswalde eine sogenannte Durchforstung gesehen, welche durch den Besitzer, der wahrscheinlich über den Nutzen der Durchforstungen gelesen hatte, selbst ausgeführt worden war. Ein schöner, wüchsiger 25—30-jähriger Fichtenort war so durchhauen worden, daß die noch vorhandenen Stämme, die man noch dazu in schreckenerregender Weise weit hinauf mittelst des Beiles aufgeastet hatte (es waren splittrige Stummel von 3—6″ Länge stehen gelassen worden!) weit von einander entfernt standen. Der in solcher Weise mishandelte Ort bot daher ein fast räumdeartiges Ansehen dar, die Kronen der Fichten hatten sich bereits in die Breite zu entwickeln und der Boden zur großen Freude der Bauern mit einer dichten Grasnarbe zu bedecken angefangen. In einem andern Privatwalde war durch den sogenannten Förster, vielleicht mehr aus Bosheit als aus Unverstand, in einem ebenfalls sehr wüchsigen Kiefern- und Fichtenstangenort längs einer Schneiße eine sogenannte Durchforstung Behufs Gewinnung von Latten in der Weise ausgeführt worden, daß er couliſſenartige Gänge und Löcher in den Bestand gehauen und diesen dadurch gegen die Stürme blosgestellt hatte! Natürlich ist an Durchforstungen nicht zu denken, wenn das Durchforstungsholz nicht wenigstens als Lohn für den Aushieb verwendet werden kann. In Stangenholzbeständen dürfte dies aber wohl überall der Fall sein.

ad 3. Die Viehhütung im Walde ist, wenn geschlossene Viehheerden unter Aufsicht eines tüchtigen Hirten blos in den außer Schonung gesetzten Waldorten weiden, nicht schädlich zu nennen. Das beweisen die herrlichen Harzwälder, wo noch überall (die Schonungen natürlich ausgenommen) Hütung stattfindet. Allein dort hat jedes Walddorf seinen Hirten, welcher sämmtliche ins Dorf gehörigen Kühe und Schafe (Ziegen dürfen natürlich nicht in den Wald) in einer Heerde vereinigt in den ihr von der Forstverwaltung angewiesenen Walddistricten hütet. Damit die Forstschutzbeamten wissen, wo das Vieh weidet, muß jede Kuh eine Glocke am Halse tragen. Dies ist in den baltischen Wäldern bekanntlich nicht der Fall, ja die Vereinigung des Vieh's in Heerden wegen des Zerstreutliegens der einzelnen Gesinde sogar unmöglich. Man findet überall einzelne Stücke Vieh im Walde, unter der Aufsicht von Kindern oder ganz unbeaufsichtigt und das Vieh bleibt oft den ganzen Sommer hindurch im Walde. Da hilft nichts anderes, als den Weidegang gänzlich zu verbieten; ein Servitut, wie am Harz, ist er nicht, sondern blos ein eingerosteter Usus oder vielmehr Abusus. Das mag nun freilich in vielen

Digitized by Google

Fällen schwer sein, denn der Bauer kann sein Vieh nicht entbehren und braucht Futter für dasselbe, wozu seine Heuschläge meist nicht ausreichen. Vielleicht dürfte dann der Ausweg empfehlenswerth sein, welcher in den Pernauschen Stadtwäldern ergriffen worden ist. Dort wird der Weidegang contractlich nicht weiter gewährt, doch findet noch extra eine Einmiethe zur Waldweide gegen ein jährlich zu bestimmendes Weidegeld statt und diese wird alljährlich erhöht, bis die Interessenten es für angemessener finden werden wegzubleiben und ihre eigenen Ländereien besser zu kultiviren. In den Rigaschen Stadtwäldern ist die Viehweide nicht anders zu entfernen gewesen, als durch Abgabe großer Waldstücke als Weideterrain an die Bauern und nach vielen jahrelangen Prozessen. Seitdem hat die Forstwirthschaft dort aber auch einen bedeutenden Aufschwung genommen und sind unter andern von 1848 bis 1866 nicht weniger als 7580 Lfst. Kiefernbestände künstlich (durch Saat und Pflanzung) angebaut worden.

ad 4. Bezüglich der Entwässerungen der Moräste, Sümpfe und nassen Wälder, über deren Dringlichkeit ich an verschiedenen Stellen meines Reiseberichts gesprochen habe, erlaube ich mir, folgende Stelle aus dem Bericht des Oberförsters Fritsche über die Rigaschen Stadtwälder vom Jahre 1866 hier wörtlich wiederzugeben: „Außer den vielleicht Jahrtausende alten Hochmooren (Moosmorästen) giebt es eine Menge Moräste und Sümpfe, welche jedenfalls der jüngsten Zeit angehören und vielleicht vor wenigen Jahrzehnten noch nicht so sumpfig waren, als es jetzt der Fall ist. Die Versumpfungen entstehen fortwährend so zu sagen vor unseren Augen und lediglich aus Mangel an Abzug des Wassers, welches theils durch die Abzugsgräben der Felder und Wiesen dem Walde zugeführt wird, theils von den vorhandenen Hochmooren nach demselben fließt, und endlich dadurch, daß auch das Schnee- und Regenwasser sich darin aufhäuft und stagnirendes Wasser sonst recht fruchtbare Orte versumpft und versauert. Die früher vorhanden gewesenen natürlichen Abzüge der Hochmoore sind mit der Zeit durch eine natürliche üppige Vegetation verschiedener Schilf- und Grasarten, in Verbindung mit Gesträuch, größeren Bäumen und dem alljährlich stattfindenden Blätterabfall ꝛc. verstopft und durch die Niederschläge des vom Wasser mitgeführten Bodens und Schlammes endlich so gefüllt worden, daß die ursprünglich kleinen Flüssen ähnlichen Wasserabzüge, welche das Wasser den größeren Flüssen und Seen zuführten, nicht mehr vorhanden sind. Je höher sich diese Abzüge füllten, desto weiter verbreitete sich das aufgestaute Wasser über das daneben liegende Terrain, wodurch dasselbe natürlich mit versumpfen mußte. Diese rinnenartigen Niederungen mit ihren größeren oder geringeren Umgebungen sind sehr oft noch mit den

Digitized by Google

Ueberreſten ſtarker Bäume bedeckt, oder die noch vorhandenen Stöcke bezeugen das frühere Vorhandenſein ſolcher; mitunter jedoch läßt ſich nur durch Nachgrabungen der Beweis führen, daß einſt ein guter Ort da vorhanden war, wo wir jetzt nur einen Sumpf finden, auf welchem außer ſchlechten Gräſern nur ſpärlich einige geringe Sträucher wachſen. Dieſe Uebergänge mögen gewöhnlich lange Zeiträume gebraucht haben, um ſich endlich ſo weit zu ſteigern; daß aber ſchon ein Menſchenalter genügt, um eine ſehr merkliche Verſchlechterung des Waldbodens an Orten, welche durch ſtagnirendes Waſſer leiden, wahrzunehmen, iſt eine Thatſache, welche noch jetzt lebende alte Leute vielfach beſtätigen. Sich ſelbſt überlaſſen wird die Verſumpfung ſich ſo lange ſteigern, bis durch die Ueberhandnahme von Sumpfmooſen der Ort nach und nach zum Mooſsmoraſt wird. Die einzige Hilfe dagegen iſt nur in einer gründlichen Entwäſſerung zu finden, eine ſolche aber auch um ſo mehr geboten, da gewöhnlich der Erfolg die angewandten Koſten in kurzer Zeit erſetzt*). Nach ſtattgehabter Trockenlegung findet ſich in den meiſten Fällen ohne weiteres Zuthun ein junger Holzbeſtand ein, welcher den freudigſten Wuchs zeigt." — Wer möchte läugnen, daß dieſe Beobachtungen richtig ſind und daß die von Fritſche geſchilderte Entſtehung neuer und Vergrößerung vorhandener Verſumpfungen und Moräſte nicht allein in den Rigaſchen Stadtwäldern, ſondern aller Orten in den baltiſchen Provinzen vorgekommen iſt und vorkommt? Aber auch noch auf eine andere Weiſe ſind Verſumpfungen, namentlich Mooſsmoräſte entſtanden und können dergleichen noch jetzt entſtehen, nämlich durch Waldbrände, vorausgeſetzt, daß der Brand in einem auf torfhaltigem Moorboden ſtockenden Walde ſtattfand. Dann wird gar leicht, wie die Brände von 1868 bewieſen haben, der Boden vom Feuer ergriffen und gelockert und die Folge davon iſt, daß die Bäume umſtürzen. Wird nach einem ſolchen Brande das Holz nicht geräumt, ſondern liegen gelaſſen und nicht für Abfluß des ſich anſammelnden Regen- und Schneewaſſers geſorgt, ſo werden ſich gar bald wieder Torfmooſe, deren Sporen auf dergleichem Boden ein vorzügliches Keimbett finden müſſen, anſiedeln und binnen einigen Jahrzehnten kann die ganze Fläche von einer Mooſsdecke überwachſen ſein, welche raſch fortvegetirend dieſelbe allmälig in einen Hochmoor oder Mooſsmoraſt umwandelt. In mehr als einem Mooſsmoraſte Livlands hat man beim Ziehen von Entwäſſerungsgräben im Grunde des Moores verkohlte Stämme und Stubben vorge-

*) In den Rigaſchen Stadtforſten berechnet ſich bei Gräben der 7-füßige Kubikfaden Erdausgrabung je nach der Tiefe und der Bodenbeſchaffenheit auf 50—70 Kop.

Digitized by Google

funden, so erst ganz neuerdings bei den in der Nähe des von ungeheuern Moosmoräſten umgebenen Endlafees vorgenommenen Entwäſſerungen. — Auf zweckmäßige Entwäſſerung der naſſen, ſumpfigen Waldſtrecken und der Moräſte und auf Verhütung neuer Verſumpfungen wird daher bei der ferneren Bewirthſchaftung der Wälder ein Hauptſchwerpunkt zu legen ſein. Wieviel hierfür in den Rigaſchen und Pernauſchen Stadtwäldern bereits geſchehen, iſt S. 39 und 46 mitgetheilt worden. Große Entwäſſerungen erheiſchen allerdings viel Geld und ſind oft nur durch Vereinigung mehrer Gutsverwaltungen zu ermöglichen; viel Nutzen kann aber ſchon durch Hebung alter und Ziehung neuer Gräben, Reinigung von Bachläufen u. drgl. geſchaffen werden. So ſehr ich übrigens im Intereſſe des Holzwuchſes, der Wiederbewaldung und folglich auch der Waldrente die Entwäſſerung der Sümpfe und Moräſte befürworte, ſo möchte ich doch vor der gänzlichen Trockenlegung beſonders ſolcher Moore warnen, welche die Quellen von Flüſſen enthalten und deren gänzliche Entwäſſerung (die jedoch nicht ſo leicht möglich ſein dürfte) einen ebenſo ſchädlichen Einfluß auf den Waſſergehalt der Flüſſe ausüben könnte, wie die Entwaldung der Quellengebiete, worauf hier nicht weiter eingegangen werden kann *).

ad 5. Daß die unentgeldliche Holzabgabe an die Bauern bereits an vielen Orten aufgehoben oder beſchränkt worden iſt, habe ich in meinem Bericht mehrfach zu erwähnen Gelegenheit gehabt. Noch giebt es aber viele und darunter mit größerm Waldareal begabte Güter, wo die Bauern noch alles Bau-, Nutz- und Brennholz erhalten oder erhalten müſſen, deſſen ſie bedürfen oder welches ſie nöthig zu haben behaupten, wo daher noch eine unbegrenzte Holzverſchwendung Seitens der Bauern und überhaupt Holzberechtigten ſtattfindet. Die Ablöſung oder Beſchränkung des Holzſervituts hat überall große Schwierigkeiten gemacht, dieſelben müſſen aber überwunden werden, denn vorher iſt an Verbeſſerung der Forſtwirthſchaft und an Hebung der Waldgrundrente nicht zu denken. So lange die abgeſchloſſenen Pachtcontracte dauern, wird ſich nur durch Abſtellung des Holzſchlagens Seitens der Empfänger und durch gute Controle bei der Holzabgabe der Holzverſchwendung entgegenarbeiten laſſen; bei Abſchließung neuer Pachtcontracte dagegen ſollten die Gutsherrn die Bedingung machen, daß die Pächter das erforderliche Brenn- Nutz- und Bauholz aus eigenen Mitteln ſich zu beſchaffen haben, wie dies z. B. in den Rigaſchen Stadtforſten mit Erfolg geſchehen iſt. Noch

*) Vrgl. Schleiden Für Baum und Wald (Leipzig, 1870), S. 70. Ich kann den Waldbeſitzern der baltiſchen Provinzen die Lectüre dieſes höchſt intereſſanten und wichtigen Buches nicht dringend genug empfehlen.

Digitized by Google

schneller führt natürlich der Verkauf des Bauerlandes zum Ziele. Sobald der Bauer sein Holz kaufen muß, fängt auch er an zu sparen. So schreibt mir z. B. Herr Forstmeister Dachsel in Pernau über diesen Punkt: „Die Bauern in Reidenhof waren früher nicht zu bewegen, Reisig und Knüppelholz zu nehmen, so lange sie das Holz noch umsonst erhielten, da, wie sie meinten, ihre Oefen auf solches Material nicht eingerichtet seien und ihre Gesinde abbrennen würden, wenn sie solches zur Feuerung verwendeten. Nachdem sie das Holz kaufen müssen, ebenso wie auch der Arrendator, reinigen sie selbst ihre Heuschläge von allen Stubben und Strauch und auch der Arrendator kauft Reisig und findet es auch für seine herrschaftlichen Oefen gar nicht mehr zu schlecht. Auch bei den ärmeren Stadtbewohnern findet dasselbe von Jahr zu Jahr mehr Eingang. Der früher ganz unwiderleglich geführte Beweis, daß Strauchholz für hiesige Gegend und Verhältnisse ganz unanwendbar sei, ist von selbst spurlos verschwunden." Wo und so lange die Bauern noch Pächter der Gutsherrn sind, müssen sie angehalten werden, bei Neubauten steinerne Fundamente zu legen, Essen zu errichten und größere, zu öffnende Fenster in den Wohnhäusern anzubringen, damit das Holzwerk der Wände nicht so rasch verfaule. Die Holzverschwendung der Zäune namentlich bei den ehstnischen Bauern ist einzuschränken, am allerwenigsten stärkeres Stangenholz dazu zu bewilligen. Der Einschlag des Holzes sollte, wie überhaupt alle Waldarbeiten, nur durch ständige Arbeiter, (Holzschläger-, Waldarbeitercorps wie in den Staatswaldungen des Auslandes) oder, so lange und wenn überhaupt bei den hiesigen Verhältnissen dergleichen Arbeiter nicht heranzuziehen sind, was ich nicht zu beurtheilen vermag, wenigstens durch gemiethete Arbeiter geschehen, nie aber den Holzempfängern (dasselbe gilt natürlich auch von den Käufern beim Holzverkauf) gestattet werden. Die Holzabgabe selbst ist einer genauen Controle zu unterwerfen und dabei vielleicht ein Verfahren anwendbar, welches in den Rigaschen Stadtwäldern beim Holzverkauf längst eingeführt worden ist und sich dort bewährt hat. Den Revierförstern sind dort in Bücher gebundene lithographirte Anweisungen eingehändigt, welche so eingerichtet sind, daß sie zugleich die schriftliche Anweisung für den Buschwächter mit enthalten, aus dessen Bezirk das verkaufte Holz abgegeben wird. Diese Buschwächteranweisungen werden bei abgeschlossenem Verkauf nach erfolgtem Eintrag der laufenden Nummer, des verkauften Holzquantums, des dafür bezahlten Betrags, des Datums, des Namens des Käufers, mit der Unterschrift des Försters versehen abgeschnitten und dem Käufer zur Abgabe an den Buschwächter eingehändigt. Auf dem im Buche nachbleibenden Theile der Anweisung müssen diese Angaben sämmtlich, sowie auch der Name des betreffenden Buschwächters eingetragen werden, so

Digitized by Google

daß beide dem Inhalt nach gleichlautend sind. Entweder wöchentlich oder monatlich findet die Abrechnung mit dem Förster statt, wobei zugleich die betreffenden Buschwächter an Ort und Stelle ihres Bezirks die empfangenen Verkaufsanweisungen abliefern, welche hierauf mit dem Buche zu vergleichen sind und wo dann nach richtigem Befund die erforderlichen vom Förster mit zu unterschreibenden Belege für die Stadtcassa angefertigt werden und die Einzahlung der eingegangener Gelder an letztere stattfindet. Zur Erleichterung des Verständnisses habe ich eine solche Doppelanweisung (ein Blatt des Controlbuches der Förster) als Beilage abdrucken lassen. Ich sollte meinen, daß sich diese einfache Controle-Methode auch in den Privatwäldern, und zwar sowohl beim Verkauf als bei der Abgabe von unentgeldlichem Holze einführen ließe.

Ueber Punkt 6 glaube ich mich jeder Auseinandersetzung enthalten zu können. Bezüglich der Vorkehrungen gegen die forstschädlichen Insecten, unter welchen zunächst nur die Nadelholz-Borkenkäfer in Betracht kommen, verweise ich auf meine schon mehrfach erwähnte Abhandlung. Ebensowenig will ich über Punkt 7 mich weiter aussprechen. Daß die Zahl der Buschwächter in vielen Privatwäldern zu gering ist, um einen kräftigen Forstschutz ausüben lassen zu können, leuchtet von selbst ein, ebenso daß ständige geübte Waldarbeiter den Vorzug vor gemietheten Tagelöhnern verdienen. Bezüglich der Frage ob Lohnbuschwächter den Gesindeswirthen vorzuziehen seien, verweise ich auf die in der forstlichen Section der Versammlung baltischer Forstwirthe zu Riga über die Frage der Dotation der Buschwächter gepflogenen Verhandlungen *).

ad 8. Je intensiver die Forstwirthschaft betrieben wird, desto mehr rentirt sie, je extensiver, desto weniger. Ich glaube nicht nöthig zu haben Beweise für die Wahrheit dieser Behauptung aus der Geschichte der Wälder (z. B. der sächsischen Staatsforsten) beizubringen. Viele der Großgrundbesitzer der baltischen Provinzen haben viel zu viel Wald, als daß bei der geringen Bevölkerung dieser Länder und den wegen der Lage der Wälder oft sehr mislichen Absatzverhältnissen des Holzes eine intensivere Bewirthschaftung des ganzen oft sehr zerstückelten Waldgrundareals beim besten Willen, auch künftighin, möglich ist. In solchen Fällen möchte ich die Verkleinerung des Waldareals und die Arrondirung der gutgelegenen zu behaltenden Wälder im Interesse der Besitzer wie der Bevölkerung des ganzen Landes für die geeignetste Maaßregel zur Verbesserung der Forstwirthschaft wie zur Hebung der Rentabilität der Forsten betrachten. Ein kleiner gut bewirthschafteter und gepflegter Wald wird sicher stets mehr einbringen, als ein großer schlecht bewirthschafteter

*) Vrgl. Baltische Wochenschrift, Jahrg. 1871, S. 348.

Digitized by Google

ungepflegter Wald. Ich bitte, mich hier nicht mißzuverstehen. Ich rede nicht etwa der Ausrottung der Wälder das Wort, das sei ferne! sondern will nur, daß bei großem Waldbesitz, der hier zu Lande in der Regel mehr oder weniger zerstückelt sein wird, die für die Bewirthschaftung und den Holzabsatz am besten gelegenen sowie auf absolutem Waldboden stockenden, dabei wüchsigen oder wenigstens bei guter Pflege reichlichen Zuwachs versprechenden Wälder durch Hinzuziehung der darin etwa befindlichen Heuschläge u. s. w. arrondirt, in compacte Waldmassen verwandelt und einer intensiveren Bewirthschaftung unterworfen, dagegen entfernt gelegene, schwierig zu schützende Waldstrecken sowie zerstreute kleinere in der Nähe von Bauerngesinden befindliche verkauft oder, wenn ihr Boden sei es als Heuschlag, sei es als Feld eine bessere Rente wie als Wald zu gewähren verspricht, in Wiesen und Felder umgewandelt werden. Der Verkauf des Bauernlandes, welcher auf so vielen großen Waldgütern noch bevorsteht oder eben erst begonnen hat, dürfte dazu die beste Gelegenheit darbieten. Wenn der Bauer besitzlich wird und dann selbst für seinen Holzbedarf zu sorgen hat, so wird er sicher — so sollte ich wenigstens meinen — es vorziehen, den eigenen Wald, den er vielleicht beim Ankauf mit erworben hat, nicht auszurotten, sondern zu pflegen und für dessen Erhaltung zu sorgen, als ihn auf einmal abzutreiben, um dadurch eine Geldsumme und eine vielleicht wenig Ertrag bringende Feldfläche oder geringe Heuschläge zu erlangen und später alles Holz kaufen zu müssen. Ich möchte daher der Meinung sein, daß durch den Verkauf von Waldparzellen an die Bauern das Gesammtwaldareal eines Gutes keineswegs beträchtlich reducirt werden dürfte. Dagegen würde dadurch, daß die Bauern fortan eigenen Wald besitzen, aus dem sie ihre Bedürfnisse an Holz bei einiger Sparsamkeit befriedigen können, der Holzdiebstahl in dem Hofswalde, welcher nach dem Aufhören der unentgeldlichen Holzabgabe allerdings zu befürchten wäre (wenigstens für die erste Zeit), am besten vermieden werden können. Und wenn Waldstrecken mit fruchtbarem, aber versumpftem Boden, welcher nach geschehener Entwässerung vorzügliches Heu, Getreide und andere Feldfrüchte zu tragen vermag, jetzt aber nur einen schlechten gemischten, durch die Plänterwirthschaft verdorbenen Laubwald trägt, in Heuschläge und Felder umgewandelt werden, so werden dadurch, wenn auch dergleichen Waldstrecken innerhalb der baltischen Provinzen zusammengenommen Hunderte von Quadratwersten betrügen, keinerlei schädliche Folgen weder für die Holzproduction noch für das örtliche Klima hervorgehen. Selbstverständlich müßten Wälder, welche die Quellen von Flüssen und Bächen beherbergen, auch wenn sie ihrer Bodenbeschaffenheit und Lage nach als Wiesen- und Ackerboden viel mehr

Digitized by Google

rentiren würden, unangetastet bleiben, indem durch deren Abtreibung allerdings sehr nachtheilige Folgen hervorgerufen werden könnten *). Dergleichen Wälder wären so zu sagen als Bannwälder zu betrachten. Ueber die wohlthätigen Folgen, welche der Verkauf des Bauernlandes in jeder Beziehung für die Bewirthschaftung der Gutswälder haben müßte, brauche ich mich hier um so weniger auszusprechen, als auch dieser Gegenstand eine allseitige Erörterung in der forstlichen Section der Versammlung baltischer Land- und Forstwirthe im vorigen Sommer in Riga gefunden hat **). — So lange der Verkauf des Bauerlandes nicht möglich ist, dürfte vielleicht zur Vermehrung der Waldrente eine größere Ausdehnung des in Livland schon seit lange gebräuchlichen Rödungswaldbetriebes empfehlenswerth sein, und zwar eine Verpachtung von Waldstücken zum Betrieb der Rödungswirthschaft. Zu diesem Auskunftsmittel griff man auch in den ostpreußischen Staatswaldungen nach dem großen Nonnen- und Borkenkäferfraß von 1853—1860 mit entschiedenstem Vortheil für die Forstverwaltung. Dort wurden solche von jenen Insecten verheerte Waldstrecken, welche einen sehr fruchtbaren Boden besitzen, flächenweise, anfangs erst versuchsweise in Flächen von 1—3 preuß. Morgen, dann auch in größeren, nachdem das darauf noch befindliche stehende und lagernde Holz ebenfalls flächenweise (zu 4 bis 10 Thaler pro Morgen) verkauft worden war, mit allen noch vorhandenen Stöcken und liegen gelassenem Abraumreisig an „kleine Leute" der ländlichen Bevölkerung, welche selbst keinen oder nur geringen Grundbesitz hatten, auf drei Jahre zu landwirthschaftlicher Benutzung oder „Erbauung einer Vorfrucht" verpachtet, mit der Bedingung, nach Ablauf dieser Zeit die gepachtete Fläche völlig geräumt von allen Stöcken und eingeebnet an die Forstverwaltung zurückzugeben, die dann sofort zur Wiederaufforstung durch Ansaat oder Pflanzung schreiten konnte, ohne einen Groschen für die Zubereitung des Bodens ausgeben zu dürfen. Da der Boden im Allgemeinen sehr ertragsreich war, so drängten sich bald die Bauern zu diesen für beide Theile vortheilhaften Pachtungen, so daß der Pachtpreis bald von 5 und 6 Silbergroschen, die man anfangs forderte, bis zu 1 Thaler und mehr pro Morgen stieg. Durch diese Operation wurde bald aus den verheerten Waldstrecken ein beträchtlich höherer Geldertrag (Net-

*) Schleiden, a. a. O. S. 90. — Die Richtigkeit dieser Ansicht ist auch von dem „Livländischen Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und Gewerbe" anerkannt worden, indem derselbe in seiner Sitzung vom 20. Januar 1872 beschlossen hat, eine Commission zu ernennen, welche Mittel und Wege angeben soll, wie der Entwaldung der Quellengebiete zu steuern und die Wiederaufforstung entwaldeter Quellen und Flüsse beherbergender Länderstrecken zu bewirken sei.

**) Baltische Wochenschrift, 1871, S. 342 ff.

Digitized by Google

toertrag) erzielt, als dieselben bei vollem Holzbestande vor dem Nonnenfraß ergeben hatten *). Auch Flächenverkauf mit der Verpflichtung des Käufers, der auf der erkauften Fläche den Wald nach Belieben nutzen kann, nach Ablauf einer bestimmten Frist die gekaufte Fläche völlig abgetrieben und von allem Lagerholz und Abraum gereinigt zurückzugeben, wie solcher bereits in vielen Kronsforsten (s. oben S. 140) und auch in den Rigaschen Stadtforsten mit gutem Erfolg in Anwendung gekommen ist, dürfte unter Umständen wohl angezeigt sein, um höhere Walderträge ohne Schädigung des Waldes, wie solche der Aushieb einzelner Balken stets nach sich zieht, zu erzielen.

ad 9. Hinsichtlich des Nutzens, den die Gründung von Ansiedelungen für Waldarbeiter (Waldarbeiterkolonieen) für die Verbesserung der Bewirthschaftung der großen Waldgüter haben würden, verweise ich ebenfalls auf die Verhandlungen der forstlichen Section **). Erstaunt bin ich gewesen über die im Vergleich mit andern holzreichen Ländern geringe Anzahl von Sägemühlen, da doch in einem Lande, wo vorzugsweise mit Holz gebaut wird, ein sehr großer Bedarf an Brettern, Pfosten und anderen Schnittwaaren vorhanden sein muß und gewiß auch eine viel größere Quantität Bretter u. drgl. exportirt werden könnte, als bis jetzt der Fall ist. Nicht weniger hat mich der, wie mich dünkt, gänzliche Mangel gewisser holzconsumirender Gewerbe, welche im übrigen Europa in allen nadelholzreichen Ländern mehr oder weniger blühen, überrascht; ich meine den Köhlereibetrieb und die Harznutzung zur Pechsiederei. Nirgends bin ich auf einen Meiler oder eine Kohlstätte gestoßen. Bedienen sich die Schmiede und Schlosser nur der hier zu Lande so theuern Steinkohlen? — Das Fichtenharz scheint trotz der Menge der Fichtenwälder und trotz dem, daß über Wirballen und andere Grenzpunkte jährlich große Massen von Harz und Pech aus dem Auslande importirt werden, gar nicht benutzt zu werden. Die Harznutzung schadet bekanntlich der Fichte nicht, wenn sie nur in haubaren Fichtenbeständen betrieben und zwar damit nicht eher als 10 Jahre vor dem Abtriebe begonnen wird, und gewährt dem Waldbesitzer eine sehr nahmhafte Rente *). Die Theer-

*) Vrgl. Willkomm, Die Insectenverheerungen in Ostpreußen und die durch dieselben herbeigeführte Umgestaltung der ostpreußischen Forsten und ihrer Bewirthschaftung. (Jahrbuch der K. sächs. Akademie für Forst- und Landwirthe zu Tharand. Bd. XVI. 1864). Ueber den Betrieb der Rödungsländereien in den baltischen Provinzen, vgl. Bode, a. a. O. S. 131 ff.

**) Baltische Wochenschrift, a. a. O.

*) In Sachsen, wo die Harznutzung und Pechsiederei nur noch in zwei Forstbezirken für Rechnung des Staats betrieben wird, lieferte dieselbe in den 6 Jahren von 1859 bis 1863 einen durchschnittlichen jährlichen Reinertrag von 11,665 Thalern für 1124 Zentner 5 Pfund gewonnenes und verkauftes Pech zum Durch-

Digitized by Google

schwelerei wird zwar überall betrieben, aber nur von den Bauern zur Deckung des eigenen Bedarfs und auf sehr primitive Weise. Auch dieser Gewerbszweig verdiente mehr gefördert zu werden. Daß die Anlagen von Fabriken aller Art zu begünstigen ist, versteht sich von selbst. Ueber die Wichtigkeit und die Vortheile des Flößereibetriebes im Interesse der Waldbesitzer und der gesammten Bevölkerung glaube ich mich im Reiseberichte hinreichend ausgesprochen zu haben.

ad 10. Eine regelmäßige und rationelle Bewirthschaftung der Wälder ist ohne vorausgegangene specielle Vermessung des Waldgrundes, Taration des Holzvorraths und Eintheilung des Waldes in Abtheilungen von bestimmter Größe, welche durch Schneißen getrennt und wie diese numerirt sind, kurz ohne „Forsteinrichtung“ ganz unmöglich. Jede Forsteinrichtung ist freilich mit beträchtlichen Kosten verbunden, doch dürften letztere in der Regel binnen wenigen Jahren durch die weit größeren Erträge des regelmäßig bewirthschafteten Waldes wieder erstattet werden. Bei der meist ebenen Lage der baltischen Wälder dürfte sich für dieselben die preußische „Jageneintheilung“ am meisten empfehlen *). Die Schneißen müssen offen gehalten werden (dürfen nicht zuwachsen), was zumal in Kiefernwäldern wegen der in solchen so leicht vorkommenden Feuerschäden von großer Wichtigkeit ist. Werden die Schneißen zum Fahren eingerichtet, so bieten sie die bequemstem Abfuhrwege für das Holz dar. Sowohl die Grenzen der Wälder als diejenigen der Jagen (Abtheilungen) müssen mit Grenzmalen versehen sein **). — Forsteinrichtungsarbeiten können natürlich nur von wirklichen Forstmännern, welche zugleich mit der Vermessung vertraut sind, ausgeführt werden.

Zu denjenigen Maaßregeln zur Verbesserung der Forstwirthschaft, welche nur durch vereinte Kräfte der Gutsbesitzer oder auf legislatorischem Wege ausführbar sind, rechne ich

1. Anstellung forstmännisch gebildeter Verwaltungs- und Inspectionsbeamten,

---

schnittspreis von 12 Rthl. 5 Ngr. 9 Pf. pro Zentner. Die Verwaltungskosten betrugen nämlich durchschnittlich 2546 Rthl. 27 Ngr. 7 Pf., die Bruttoeinnahme 14,211 Rthl. 28 Ngr. 7 Pf. (Officielle Darstellung der Königl. Sächs. Staatsforstverwaltung und ihrer Ergebnisse in der „Festschrift für die XXV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Dresden im Jahre 1865“).

*) Vrgl. Bode a. a. O. S. 259 ff.

**) Für ausländische Leser bemerke ich, daß in den baltischen Provinzen, wenigstens in den Wäldern, keine Grenzsteine üblich sind, sondern konische Erdhaufen, in denen ein Pfahl steckt. In letztern sind das Wappen oder eine sonstige Bezeichnung der Grenze, oder die Nummern der Jagen u. s. w. eingehauen und meist roth ausgemalt.

Digitized by Google

2. Einführung einer durch die Landtage berathenen und sanctionirten allgemeinen Forstordnung,
3. Instandsetzung und Benutzung der natürlichen Wasserstraßen zum Holztransport und überhaupt zum innern Verkehr.

ad 1. „So lange nicht für tüchtige Waldbewirthschafter gesorgt wird, können unsere forstlichen Verhältnisse auch nicht besser werden", sagt Bode in der Einleitung zu seinem Handbuche, und ich glaube, daß kein Vernünftiger dieser Behauptung zu widersprechen wagen wird, noch jemals deren Richtigkeit in Zweifel gezogen hat. Machte sich aber schon vor 30 Jahren der Mangel tüchtiger, theoretisch und praktisch durchgebildeter Forstmänner sehr fühlbar, so muß — oder sollte — dies gegenwärtig, wo man sich von der Nothwendigkeit einer Forsteinrichtung überzeugt hat und wo es sich ernstlich um den Uebergang von der Plänterwirthschaft zur Schlagwirthschaft handelt, in noch weit höherem Grade der Fall sein, denn „die Umwandlung der Plänterwirthschaft in die Schlagwirthschaft gehört mit zu den schwierigsten Operationen in der Forstwirthschaft und es erfordert gewöhnlich tüchtige Sachkenntniß, um zweckmäßig derartige Wirthschaftsänderungen vorzunehmen. Deshalb wird auch für Nichtforstmänner eine solche Einrichtung mit großen Schwierigkeiten verbunden sein *)". Nun sind aber nur die wenigsten Waldbesitzer in der Lage auf ihre alleinigen Kosten einen wissenschaftlich gebildeten Förster anzustellen, denn ein solcher kann nicht bezahlt und behandelt werden, wie die sogenannten Förster, welche man jetzt noch auf vielen Gütern findet und die ihres Zeichens oft Schneider und Schuster u. dgl. sind. Da bleibt nichts übrig, als daß sich Vereine von Gutsbesitzern bilden und auf gemeinschaftliche Kosten wissenschaftlich gebildete Förster in Dienst nehmen. Doch darf einem solchen Manne, soll er wirklich nützen, nicht ein zu großer Waldbezirk übertragen werden; denn wenn der Förster fortwährend herumreisen muß, um alle ihm anvertrauten Reviere nur zwei-, dreimal im Jahre besuchen zu können, so wird es ihm bei bestem Willen und bei der größten Befähigung nicht möglich sein, die eigentliche Verwaltung der Forsten selbst in die Hand zu nehmen, er wird solche den Buschwächtern in der Hauptsache überlassen müssen und selbst nur ein Inspectionsbeamter sein. Dann werden gar häufig die besten Maaßregeln nur auf dem Papiere zur Ausführung gelangen! — Große nahe bei einander liegende Wälder sind natürlich von einem Förster leichter zu übersehen und folglich zu verwalten, als viele kleine von einander entfernte, doch sollte auch im ersten Falle ein Förster nicht mehr als höchstens 150 □W. Waldgrund zu bewirthschaften haben. Große

*) Bode a. a. O. S. 129.

Digitized by Google

Waldgüter sollten und müßten daher immer einen eigenen forstmännisch gebildeten Forstverwalter besitzen. Sehr vortheilhaft für das Privatforstwesen wäre es jedenfalls, wenn die Gutsbesitzer eines Kreises sich dahin vereinigen könnten, die Bewirthschaftung ihrer Wälder nach denselben Principien zu führen oder führen zu lassen, wenn hierauf in jedem Kreise Forstwirthschaftsvereine unter den Gutsbesitzern gebildet und in jedem solchen Verein die Verwaltung der Wälder einem wissenschaftlichen Förster übertragen, endlich aber in jedem Kreise ein ebensolcher Forstmann als ritterschaftlicher Kreisforstmeister angestellt würde, dem die Inspection sämmtlicher Forstwirthschaftsbezirke und ihrer Förster obläge. Ich glaube die allerdings beträchtlichen Kosten, welche die Gagirung von 5, 6 und mehr wissenschaftlichen Forstmännern in jedem Kreise verursachen dürfte, würden keine vergeblichen sein, sondern es würde eine solche Einrichtung binnen wenigen Jahren reichliche Früchte zum Nutz und Frommen der Gutsbesitzer wie des ganzen Kreises tragen. Woher sollen aber so viele forstmännisch gebildete Verwaltungs- und Inspectionsbeamte beschafft werden? — Aus dem Auslande, denn dort giebt es jetzt bei der großen Ueberhäufung der Forstcarrière mit Adspiranten genug ganz tüchtige jüngere Forstmänner, welche in den baltischen Provinzen gern eine solche Stellung übernehmen würden. In der That würde man sich auch im Anfange, für eine Reihe von Jahren, mit ausländischen Förstern behelfen müssen, weil es keine inländischen giebt. Ich sollte aber meinen, daß, wenn man mit Anstellung wissenschaftlicher Förster in der von mir angedeuteten Weise vorginge, sich die Zahl der Inländer (Landeskinder), welche die Forstcarrière zu ergreifen sich entschließen, beträchtlich mehren würde. Ohne die Verdienste der in den baltischen Provinzen lebenden ausländischen Forstmänner im Geringsten schmälern zu wollen, muß ich doch gestehen, daß ich als hierländischer Waldbesitzer, wenn ich die Wahl zwischen einem ausländischen und einem inländischen wissenschaftlich gebildeten Förster hätte und beide gleich tüchtig wären, jedesmal den inländischen wählen würde, aus dem einfachen Grunde, weil dieser bereits alle Verhältnisse kennt und der nationalen Landessprachen mächtig ist. Natürlich müßten die Inländer, welche sich dem Forstfache und dem Forstdienste in ihrem Vaterlande widmen wollten, im Auslande ihre Studien machen, da es bis jetzt im baltischen Lande leider keine höhere Forstlehranstalt giebt. Es dürfte aber an der Zeit sein, daß die baltische Ritterschaft ernstlich in Erwägung zöge, ob es nicht zweckmäßig und für das Land ersprießlich wäre, eine höhere Forstlehranstalt oder Forstakademie etwa in Riga zu errichten, vielleicht zunächst als eine Abtheilung des dortigen Polytechnikum. Riga wäre meines Erachtens wegen der großen, die verschiedenartigsten Verhältnisse darbietenden, dabei nach

Digitized by Google

Kräften gut bewirthschafteten Wälder, welche in unmittelbarer Nähe der Stadt liegen, ein für eine solche Lehranstalt sehr günstig gelegener Platz. Selbstverständlich würde dann die Zahl der jungen Leute, welche sich dem Forstfache widmen, beträchtlich zunehmen, da dann auch Unbemittelteren die Möglichkeit geboten wäre, sich eine tüchtige forstmännische Bildung anzueignen.

ad 2. Die Forstgesetzgebung und Forstpolizei scheinen mir in den baltischen Provinzen noch sehr viel zu wünschen übrig zu lassen. Doch habe ich von den einschlagenden Verhältnissen und Einrichtungen zu wenig Kenntniß, um mir darüber ein Urtheil erlauben zu können. Ich beschränke mich deshalb darauf, hier einige Punkte anzudeuten, welche in einer Forstordnung, die meines Wissens bezüglich der Privatwälder noch gar nicht existirt, Berücksichtigung finden müßten. Dahin dürften gehören: 1) unter Vermeidung von Geldstrafen gebotene Maaßregeln zum Schutze der Wälder (zur Verhütung von Feuer-, Insectenfraß-, Sturmschaden, Ueberschwemmungen u. s. w.), 2) Maaßregeln zur Erhaltung der Wälder, insbesondere der im Quellengebiet der Flüsse liegenden, und zur Aufforstung abgeholzter Ländereien in jenen Gebieten, 3) gesetzliche Bestimmungen, um eine Uebereinstimmung in den Entwässerungen der Moräste und Sümpfe zu erzielen und überhaupt Entwässerungen im großen Style zu ermöglichen, welche jetzt oft auch deshalb nicht vorgenommen werden können, weil der Nachbar den Abzug des Wassers durch seine Grenzen nicht gestattet oder ein am Abzugsflusse gelegener Mühlenbesitzer das Wasser so hoch aufstaut, daß oberhalb der Mühle das angrenzende Land versumpfen und versauern muß, u. s. w. Nur strenge Gesetze und energische Handhabung derselben können die aus der bisherigen Unterlassung solcher den Schutz, die Erhaltung und Verbesserung der Forsten bezweckenden Maaßnahmen und Einrichtungen unaufhörlich entspringenden Calamitäten beseitigen, nicht die bessere Einsicht des Einzelnen. Der Meinung, daß durch solche Gesetze die Freiheit der Gutsbesitzer beeinträchtigt werde, müßte man freilich entsagen. *Aber nur Einigkeit macht stark und nur ein solches Gemein- und Staatswesen vermag zu gedeihen, wo ein Jeder bereit ist, dem allgemeinen Wohle Opfer zu bringen.* Wollen die Gutsbesitzer der baltischen Provinzen sich dieser Wahrheit verschließen, so haben sie es zu verantworten, wenn ihre Enkel oder Urenkel das nöthige Bau- und Nutzholz vielleicht aus dem Auslande beziehen müssen und Ländereien, welche jetzt noch reiche Ernten tragen, verödet oder versumpft sind. Noch sind sie die Herren des Landes, noch haben sie das Heft der Regierung, wenigstens der Verwaltung der Provinzen, in ihren Händen. Ich sollte meinen, es müßte für sie angenehmer sein, sich selbst Beschrän-

Digitized by Google

kungen in der Freiheit ihrer Wirthschaft aufzuerlegen, als sich vielleicht später einmal durch Zwangsmaaßregeln von oben her einen Theil der Befugnisse rauben lassen zu müssen, deren freiwillige Aufgabe ihnen keine Schande bringen, wohl aber die Dankbarkeit der Mit- und Nachwelt sichern würde.

ad 3. Ueber die Wichtigkeit der Regulirung der Flußläufe, insbesondere der für die Schifffahrt und den Holztransport in und auf gebundenen Flößen geeigneten Flüsse habe ich mich hinreichend in meinem Reisebericht ausgesprochen. Viel würde schon durch ein Fischereigesetz erreicht werden, welches die Zerstörung der zahllosen Fischwehre beföhle und die Anlegung neuer verböte, denn diese Fischwehre sind zum großen Theil an der Verstopfung und Versandung der Flüsse schuld. Wenn die Fischerei in anderen civilisirten Ländern ohne Fischwehre möglich ist und prosperirt, so wird sie wohl auch in den baltischen Provinzen sich ohne solche ausüben lassen. Die Bedeutung der Wasserstraßen für den Verkehr überhaupt und für den Holztransport insbesondere scheint mir in den baltischen Provinzen zu wenig gewürdigt zu werden, ganz besonders in Livland, obgleich gerade diese Provinz sich der meisten und besten Wasserstraßen zu erfreuen hat. Ich wüßte in der That kein anderes Land Europas von gleicher Größe, welches sich in dieser Beziehung Livland an die Seite stellen könnte. Zwischen dem Rigaschen Meerbusen und dem großen Peipussee gelegen und an diesen beiden Wasserbecken mit einer ausgedehnten Küstenentwickelung begabt, ist dieses Land im Besitz von einem großen Strom und 7 von Natur schiffbaren Flüssen, nämlich im Süden die Ewst und die Peddetz, im Westen der Salisfluß, im Norden der Pernavfluß und die Pahle (Pedde), im Osten der Embach, im Centrum die Aa; und für kleinere Böte fahrbar, folglich auch für gebundene Flöße sind noch viele andere kleinere Flüsse. Dazu kommt, daß der Embach durch das große Binnenwasserbecken, den Wirtzjärw, hindurchgeht, daß die Ewst aus einem ebenfalls großen Binnensee, in den viele Flüsse einmünden, als schiffbarer Fluß hervortritt, ebenso die Salis aus dem Burtnecker See, daß erstere ein Nebenfluß der Düna ist, daß eine schiffbare Wasserverbindung zwischen dem Wirtzjärw und dem Pernaflusse, folglich zwischen dem Peipus und der Ostsee möglich wäre, daß alle Waldgebiete von Flüssen und Bächen durchschnitten sind, welche sich zur wilden Flößerei eignen u. s. w.: wahrlich, eine günstigere natürliche Lage und Einrichtung für den innern Verkehr wie für den Export läßt sich kaum denken! Auch andere haben dies längst erkannt. Im Interesse des allgemeinen Verkehrs und Gütertransports wären zunächst geboten: die Regulirung des Embachs von Dorpat bis zum Mündungskruge, die Einrichtung von Häfen dort und bei Dio am Ausflusse des

Digitized by Google

Tännafilm *), sowie die Entfernung der Sandbänke, Fischwehre und Stromschnellen aus der Aa, Ewst, Düna und dem Pernauflusse. Ob die projectirte Erniedrigung des Peipusspiegels durch Kanalisirung der Narowa wesentlich dazu beitragen würde, die im Ueberschwemmungsgebiet des Embach, Wirtzjärw und der einmündenden Flüsse gelegenen Niederungen trockner zu machen, mag dahin gestellt bleiben. Für den Verkehr wäre jener Kanal gewiß von unberechenbarer Wichtigkeit. Natürlich könnten die hier berührten großen Arbeiten nur durch vereinte Kräfte des ganzen Landes unter Genehmigung der Regierung und Unterstützung der Gesetzgebung zur Ausführung kommen. Anders verhält es sich mit der Regulirung der Nebenflüsse, wie z. B. der Pahle und Pedja, der Nebenflüsse des Pernaflusses, der Peddetz u. a., welche meist nur durch das Gebiet einer Anzahl von Gütern gehen und der Mehrzahl nach blos für den Holztransport von Wichtigkeit sind. Solche Gewässer könnten und müßten auf Kosten der Adjacenten regulirt werden.

Man hat mir wiederholt entgegnet: „Die Wasserstraßen können uns nichts nützen, denn sie sind die Hälfte des Jahres gefroren; was wir brauchen, sind Eisenbahnen." Bezüglich des allgemeinen Verkehrs und des Waarentransports gebe ich dies zu, nicht aber hinsichtlich des Holztransports, denn dieser ist auch auf Eisenbahnen viel zu theuer. „Der Verkehr per Fluß stellt sich außerordentlich billig, so daß keine andere Verkehrsart ihm bisher ernstliche Concurrenz gemacht hat. Er ist übrigens besonders nur für Holztransporte anwendbar und hat den Holzverkehr daher auch fast an sich gezogen (d. h. in anderen Ländern, nicht in den baltischen Provinzen!). Die Preise der Flößerei sind nach den Umständen sehr verschieden. Der gemeine Mann kann dabei am Tage etwa bis zu 1 Rubel verdienen" **). Die Richtigkeit dieser Ansicht wird dadurch bewiesen, daß in allen vorgeschrittenen Ländern Europas, welche schon längere Zeit im Besitz eines Eisenbahnnetzes sind, der Holztransport in der Hauptsache auf die schiff- und flößbaren Gewässer beschränkt geblieben ist, selbst wenn Eisenbahnen längs ihrer Ufer hinlaufen. Livland selbst liefert dafür einen Beweis. Der Holztransport auf der Düna (auf Strusen und gebundenen Flößen) hat seit Eröffnung der Dünaburg-Rigaer Eisenbahn nicht nur nicht abgenommen, sondern mit jedem Jahre zugenommen, denn 1866 sind für 3,600,000, 1870 dagegen für 4,800,000 Rbl. Holz auf der Düna nach Riga gebracht worden. Die Eisenbahn aber wird fast nur zum Transport des

*) Vgl. Reinh. Gulecke, Baltische Verkehrsstudien, Dorpat, 1866, S. 89.

**) Gulecke a. a. O. S. 41.

Digitized by Google

zur Heizung der Locomotiven nöthigen Brennholzes sowie von Schwellen für die Bahn selbst benutzt. Und hat sich etwa der Holztransport auf der Elbe, dem Rhein und andern Flüssen Deutschlands seit der Zeit vermindert, seit Eisenbahnen längs ihrer Ufer hinlaufen? Durchaus nicht! Im Gegentheil, er hat auf diesen Flüssen, wie auch die Schifffahrt, zugenommen und zwar bedeutend, weil eben der Wassertransport am billigsten zu stehen kommt, zumal für solche Rohprodukte, welche viel Raum beanspruchen und bei deren Transport es nicht auf große Schnelligkeit ankommt. Und ein solches Rohproduct ist unbestritten das Holz *). Auch in Deutschland sind die Flüße monatelang zugefroren, auch wird der Holztransport in gebundenen Flößen und Schiffen nur vom Frühling bis zum Herbst betrieben, ja wilde Flößerei, welche nur auf kleineren Gewässern mit starkem Fall möglich ist, oft nur während weniger Wochen

*) Zum Beweise, daß Eisenbahnen für den Holztransport nicht ausreichen, sondern für diesen die Wasserstraßen viel wichtiger und vortheilhafter sind, mögen noch folgende Thatsachen aus meinem Vaterlande angeführt werden. Im J. 1862 wurde in den Staatsrevieren der sächsischen Schweiz im Sommer für Rechnung der preußischen Admiralität und zwar für den Hafenbau am Jahdebusen eine große Anzahl von starken Kiefernbalken geschlagen, indem man nur kerniges, sparsam gewachsenes Kiefernholz, wie sich solches gerade in den Schluchten jenes Quadersandsteingebirges in vorzüglicher Güte findet, gebrauchen konnte. Diese 20" und stärkeren Balken wurden zunächst auf den Bächen der sächsischen Schweiz nach der Elbe geflößt, dort aber nicht etwa auf die am linken Ufer hinlaufende Eisenbahn zum Weitertransport gebracht, um auf der Bahnlinie Dresden, Leipzig, Magdeburg, Hannovern, Bremen, Oldenburg, Varel, bis an den Jahdebusen geführt zu werden, sondern in gebundenen Flößen die Elbe hinab bis Hamburg geschickt und dort auf Schiffe verladen, weil der Eisenbahntransport für diese Balken viel zu theuer war. Auf den Bächen der sächsischen Schweiz werden alljährlich 5761 Klaftern Brennholz nach der Elbe geflößt, um dann auf Schiffen nach Pirna, Dresden und Meißen geführt zu werden. Auf der Weiseritz flößt man trotz der an ihrem Ufer von Dresden bis über Tharand hinaus hinlaufenden Eisenbahn jährlich 11,454 Klaftern nach Dresden, auf der Freiberger Mulde 21,030 Klaftern nach Freiberg, Nossen, Roßwein, Döbeln, verschiedenen Dorfgemeinden, Hüttenwerken und Fabriken, obwohl die genannten Städte durch eine Eisenbahn verbunden sind, auf der Flöha und Zschopau 18,254 Klaftern bis Waldheim, Zschopau, Leisnig und Chemnitz, trotz der in den Thälern dieser Flüsse hinlaufenden Eisenbahnen. Alle diese Brennholzmassen kommen aus den Staatswaldungen und wird die Flößerei für Rechnung des Staates betrieben, welcher in den Jahren 1861—1863 nach Verkauf des Holzes zum Durchschnittspreise von 5 Thaler 28 Neugroschen 8 Pfennigen nach Abzug aller Kosten einen durchschnittlichen Reingewinn von 22 Ngr. 8 Pf. pro Klafter erzielte. (Festschrift für die XXV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Dresden im J. 1865.) Unmassen von Bauholz, Brettern, u. dgl. wie auch von Brennholz werden alljährlich aus dem waldreichen Böhmen auf der Moldau und Elbe trotz der an ihren Ufern hinlaufenden Eisenbahnen bis nach Hamburg hinab geflößt oder in Schiffen transportirt.

Digitized by Google

im Frühling nach der Schneeschmelze, überall wenigstens, wo nicht durch Floßteiche dafür gesorgt ist, daß den flößbaren Gewässern nach Bedürfniß mehr Wasser zugeführt werden kann. Auf diese Thatsache gestützt behaupte ich, daß die natürlichen Wasserstraßen der baltischen Provinzen die Vernachlässigung, in welcher sie sich befinden, nicht verdienen und daß ihre Instandsetzung und Benutzung zum Holztransport nicht allein die Rentabilität der Wälder bedeutend heben und demgemäß für die Verbesserung der Forstwirthschaft von großem Vortheil sein, sondern der gesammten Bevölkerung dieser Lande zum Segen gereichen würde.

Digitized by Google

Anhang: Blanquet eines Holzabgabezettels der Rigaschen Stadtforstverwaltung. (Siehe S. 183).

Für den Förster.

№

Beim Buschw.

aus Abthl. Nr. *verkauft*

an

für Silb.-Rbl. „ *Kop.*

den *18*

Für den Buschwächter.

№

Der Buschwächter *hat an*

die in Abthl. Nr.

gekauften

abzugeben; der Betrag dafür ist mit Silber Rbl.

Kop. hier eingezahlt.

Ohne eine solche schriftliche Anweisung darf der Buschwächter kein verkauftes Holz abführen lassen, auch hat er dieselbe zur Controle der verkauften Hölzer aufzubewahren.

Forstei den *18* .

Stadtförster

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

COLUMBIA UNIVERSITY LIBRARIES
0036750409